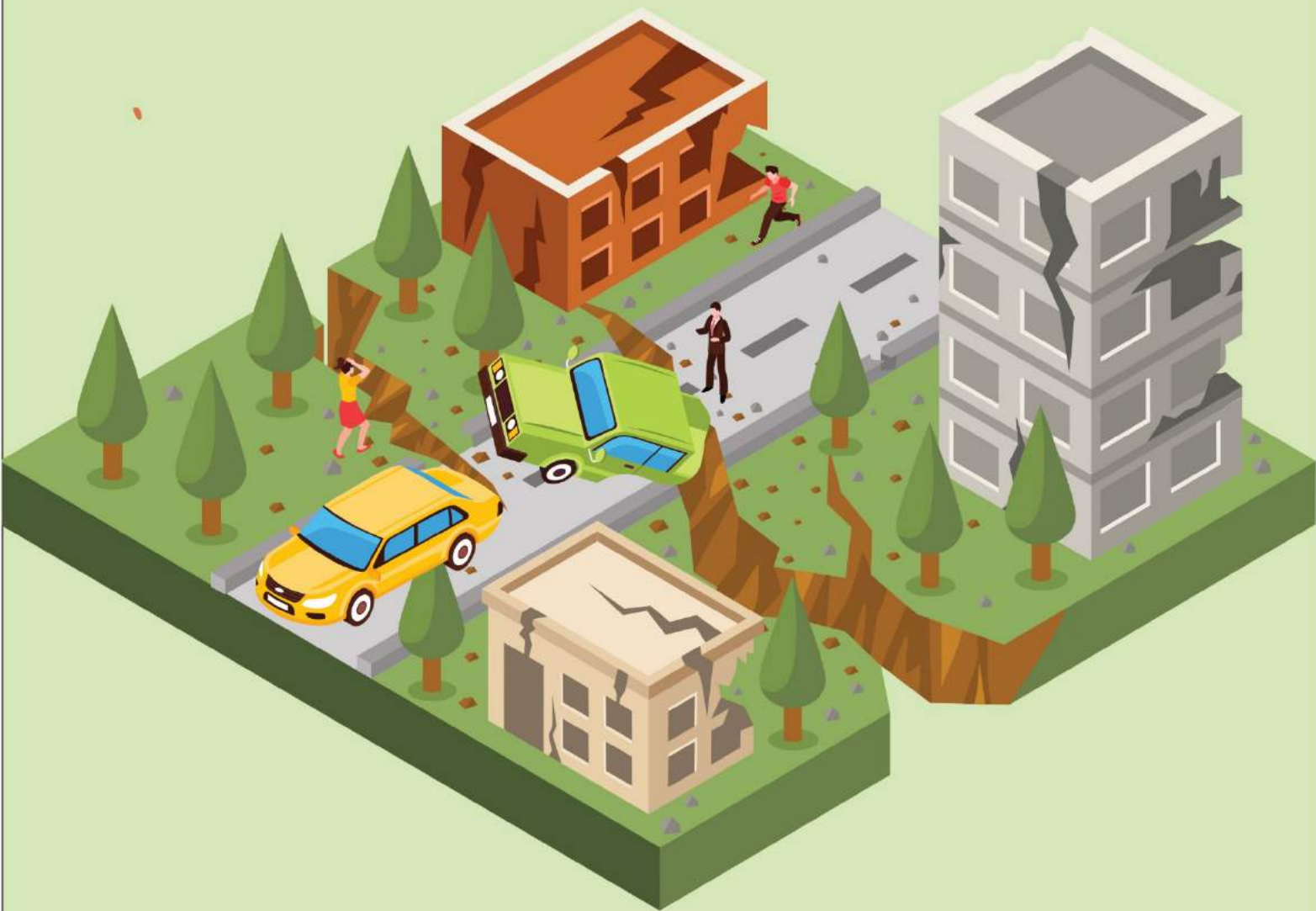




KEMENTERIAN
PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
TAHUN 2020

MODEL PEMBELAJARAN METAKOGNITIF MITIGASI BENCANA PADA PENDIDIKAN MULTIKEAKSARAAN



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDRAL PENDIDIKAN ANAK USIA DINI, PENDIDIKAN DASAR, DAN PENDIDIKAN MENENGAH
PUSAT PENGEMBANGAN PENDIDIKAN USIA DINI DAN PENDIDIKAN MASYARAKAT
(PP-PAUD DAN DIKMAS) JAWA BARAT
TAHUN 2020



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN ANAK USIA DINI,
PENDIDIKAN DASAR, DAN PENDIDIKAN MENENGAH
DIREKTORAT PENDIDIKAN MASYARAKAT DAN
PENDIDIKAN KHUSUS**

Jalan RS.Fatmawati, Gedung B dan E Kompleks Kemedikbud Cipete, Jakarta Selatan 12410
Telepon (021) 7693260 s.d. 7693266 Faksimili (021) 7657156
Laman pmpk.kemdikbud.go.id Email pmpk.dikdasmen@kemdikbud.go.id

SURAT KETERANGAN

Nomor :4301/C6/TU/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dr. Samto
Jabatan : Direktur Pendidikan Masyarakat dan Pendidikan Khusus, Direktorat Jenderal PAUD, Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
Alamat : Jalan RS Fatmawati Gedung B & E Komplek Kemendikbud Cipete Jakarta Selatan 12420.

Menjelaskan dan menyetujui bahwa model Pendidikan Masyarakat tahun 2020 dengan judul **“Pembelajaran Metakognitif Mitigasi Bencana Pada Pendidikan Multikeaksaraan”** yang dikembangkan oleh PP-PAUD dan Dikmas Provinsi Jawa Barat dengan tim peyusun :

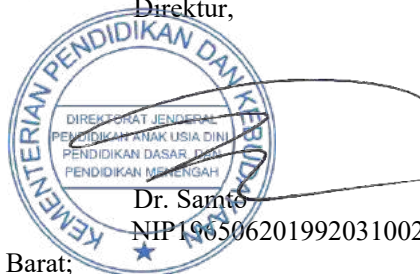
1. Euis Laelasari, M.M.Pd;
2. Ami Rahmawati, SS;
3. Chinta Darma, S.Pd.

Layak untuk disebarluaskan kepada Satuan Pendidikan Masyarakat dalam upaya meningkatkan proses pembelajaran program Pendidikan Kesetaraan.

Demikian surat keterangan ini dibuat atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.

Jakarta, 23 Desember 2020

Direktur,



Dr. Samto

NIP 196506201992031002

Tembusan :

1. Kepala PP-PAUD dan Dikmas Provinsi Jawa Barat;
2. Kasubbag Tata Usaha Dit. PMPK.

MODEL
PEMBELAJARAN METAKOGNITIF MITIGASI BENCANA PADA PENDIDIKAN
MULTIKEAKSARAAN

Pengarah :

Dr.Drs.H.Bambang Winarji,M.Pd

Tim pengembang:

Euis Laelasari, M.M.Pd.

Ami Rahmawati,SS.

Chinta Darma,S.Pd.

Kontributor:

SPNF SKb Ka. Sumedang

PKBM Azahra Kab. Bandung

PKBM Hidayah Kab. Bandung

PKBM Kartini Kab. Bogor

Ilustrator :

Imanida Zakiya Zahra,S.Pd

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

Republik Indonesia

Tahun 2020

Lembar Pengesahan

**PEMBELAJARAN METAKOGNITIF MITIGASI BENCANA
PADA PENDIDIKAN MULTIKEAKSARAAN**

Disetujui dan Disahkan oleh Narasumber



Dr. Cepi Riana

Mengetahui

Kepala PP-PAUD dan Dikmas Jawa Barat



Dr. Drs. H. Bambang Winarji, M.Pd
NIP196101261988031002

KATA PENGANTAR

Pendidikan Dasar merupakan hal yang utama sebagai kekuatan dari kehidupan bangsa dengan maksud untuk memberikan bekal terhadap generasi muda dalam ilmu pengetahuan dan akhlak yang baik yang nantinya dapat menjadi warga negara yang memiliki tanggung jawab serta memiliki kualitas. Dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa Pendidikan Multikeaksaran sebagai upaya yang terus menerus dilakukan guna meningkatkan kemampuan keberaksaraan melalui pendidikan keaksaran. Untuk itu, kemampuan yang dapat dijadikan sebagai gerbang atau pintu masuk dalam menempatkan warga masyarakat memiliki pengetahuan yang setara dengan warga masyarakat dunia.

PP-PAUD dan Dikmas Jawa Barat Sebagai Unit Pelaksana Teknis memiliki tugas dan fungsi yang salah satunya yaitu pengembangan model. Tahun 2020, PP-PAUD dan Dikmas Jawa Barat salah satu model yang dikembangkan yaitu MODEL PEMBELAJARAN METAKOGNITIF MITIGASI BENCANA PADA PENDIDIKAN MULTIKEAKSARAAN. Melalui kegiatan tersebut diharapkan dapat ditemukan model Pembelajaran Metakognitif Mitigasi Bencana pada pendidikan multikeaksaraan yang keberadaannya dapat memberikan penguatan keberaksaraan dalam pendidikan multikeaksaraan bagi para pengelola, pendidik dan peserta didik, dan juga bisa dijadikan rujukan oleh satuan pendidikan di wilayah koordinasi kerja PP PAUD DAN DIKMAS Jawa Barat.

Model pembelajaran metakognitif Mitigasi Bencana pada Pendidikan Multikeaksaraan bagi pengelola, pendidik dan peserta didik multikeaksaraan dibuat sebagai tema ilmu pengetahuan dan teknologi sub tema tentang mitigasi bencana dapat memberikan kesempatan untuk meningkatkan dan kompetensi membaca, menulis, dan berhitung dalam Bahasa Indonesia, sehingga terjaga keberaksaraannya melalui mitigasi bencana.

Bandung Barat , Desember 2020


Kepala PP PAUD Dan Dikmas Jawa Barat



Dr. Drs. H. Bambang Winarji, M.Pd
NIP. 196101261988031002

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Dasar Hukum	10
C. Tujuan Pengembangan	11
D. Sasaran pengguna Model	11
E. Ruang Lingkup Model	12
F. Penjelasan istilah.....	12
BAB II KAJIAN TEORITIS	14
A. Pembelajaran.....	14
1. Pengertian Pembelajaran	14
2. Tujuan Pembelajaran.....	15
3. Prinsip-Prinsip Belajar	16
B. Pendidikan Multikeaksaraan.....	16
1. Pengertian Pendidikan Multikeaksaraan	16
2. Tujuan Pendidikan Multikeaksaraan.....	17
C. Metakognitif	19
1. Pengertian Metakognitif	19
2. Metakognitif sebagai Pendekatan Pembelajaran	20
D. Mitigasi	22
1. Pengertian.....	22
2. Pendekatan Mitigasi Bencana	23
3. Strategi Mitigasi Bencana.....	24
4. Meningkatkan kepedulian dan kesiapan masyarakat mengenai resiko bencana	25
BAB III MODEL PEMBELAJARAN METAKOGNITIF MITIGASI BENCANA PADA PENDIDIKAN MULTIKEAKSARAAN	27
A. Tujuan	27
B. Penyelenggaraan, Pendidik dan Peserta didik.....	28



C. Struktur Kurikulum	30
D. Prinsip Pembelajaran	38
E. Pendekatan dan Strategi pembelajaran	39
F. Alur Pembelajaran	40
G. Penilaian Pembelajaran	43
BAB V PENUTUP	49
DAFTAR PUSTAKA	50

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Tujuan Pembangunan Nasional, secara global pada hakekatnya mewujudkan masyarakat yang makmur, adil, dan sejahtera seperti tercantum dalam Pembukaan UUD 1945 alenia IV, yakni melindungi segenap bangsa Indonesia dan seluruh tumpah darah Indonesia, memajukan kesejahteraan umum, mencerdaskan kehidupan bangsa, dan ikut melaksanakan ketertiban dunia.

Pernyataan ini menunjukkan komitmen awal para pendiri Bangsa Indonesia dalam melindungi, mensejahterakan dan mencerdaskan kehidupan bangsa, ikut melaksanakan ketertiban dunia yang berdasarkan kemerdekaan, perdamaian abadi dan keadilan sosial. Komitmen awal ini sangat terkait erat dengan upaya penanggulangan bencana agar menjadi bangsa yang sadar dan tangguh dalam mengelola risiko bencana yang selaras dengan visi Presiden RI periode 2015-2019 yang diilhami dari Trisakti dan misi yang tertuang dalam 9 (sembilan) agenda prioritas (Nawa Cita).

Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2017 tentang Pelaksanaan Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan bahwa sasaran Global tahun 2030 menjamin bahwa semua remaja dan proporsi kelompok dewasa tertentu, baik laki-laki maupun perempuan, memiliki kemampuan literasi dan numerasi.

Layanan pendidikan keaksaraan memegang peranan yang sangat penting, strategis dan penting dalam meningkatkan kualitas kehidupan masyarakat khususnya penduduk buta huruf. Program layanan pendidikan keaksaraan dasar diharapkan dapat menurunkan angka buta huruf atau buta aksara di Indonesia dan khususnya di Jawa Barat.

Berdasarkan data SUSENAS BPS tahun 2019 jumlah penduduk Provinsi Jawa Barat usia 15-59 tahun adalah 32.067.451, Jumlah yang Buta Aksara 40.156 sehingga prosentase buta aksara 0,15%. Kemudian Jumlah penduduk usia 15 + tahun 36.829.090, jumlah buta aksara 540.652 sehingga jumlah prosentase 1,47%.

Tujuan Pendidikan Nasional yang tercantum dalam UU Sisdiknas No. 20 tahun 2013. Pengertian pendidikan merupakan usaha yang dilandasi kesadaran dan terencana untuk menciptakan proses pembelajaran dan suasana belajar. Dalam tujuan pendidikan pun tercerminkan adanya kualitas sumberdaya manusia yang terintegrasi antara kualitas akhlak, sikap, pengetahuan dan prilaku yang kreatif dan antisipatif. Pendidikan merupakan seperangkat sistem, yang mana di dalamnya mengandung sejumlah bahan ajar, pendidik dan peserta didik, metode, media, prasarana dan sarana yang mendukung serta kebijakan pengambil keputusan di dunia pendidikan (stakeholder).

Untuk memenuhi harapan tujuan pembangunan nasional dan tujuan pendidikan nasional pemerintah telah meluncurkan berbagai macam program dalam skala nasional mulai dari tingkat pusat sampai dengan pada tingkat daerah. Misalnya pendataan buta aksara, lulusan keaksaraan dasar dan kelompok usaha mandiri dan program keaksaraan lanjutan yaitu program multikeaksaraan. Untuk terlaksananya program-program yang diluncurkan tentunya pemerintah banyak mendukung dengan pemberian bantuan operasional agar terlaksana program dalam rangka meningkatkan sumber daya manusia yang seutuhnya.

Dalam proses pendidikan keaksaraan mengutip naskah Akademik Multikeaksaraan menurut Freire dan Mocado (1987), menekankan pentingnya membawa realitas sosial budaya peserta didik dalam proses belajar, kemudian menggunakan proses pembelajaran sebagai proses sosial. Inti pendidikannya adalah pengembangan pengetahuan kritis, dan


tujuan ini dapat dicapai melalui kegiatan ; (1) membaca, yakni menafsirkan, merenungkan, menginterogasi, berteori, menyelidiki, mengeksplorasi, serta mempertanyakan, (2) menulis , yakni berdialog dan bertindak secara transformatif terhadap lingkungan sosial.

Pendidikan Multikeaksaran merupakan program Direktorat Pembinaan Pendidikan Keaksaraan dan Kesetaraan yang diperuntukan bagi warga negara Indonesia yang sehubungan dengan sesuatu hal belum terlayani hak pendidikannya pasca keaksaraan dasar. Hal tersebut sejalan dengan tujuan dari program Pendidikan Multikeaksaraan sebagai berikut :

“Penyelenggaraan pendidikan keaksaraan lanjutan bertujuan untuk mengembangkan kompetensi keaksaraan bagi warga masyarakat pasca pendidikan keaksaraan dasar.” (Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 42 Tahun 2015 : Pasal 2).

Program layanan Pendidikan Multikeaksaran merupakan suatu sistem pendidikan yang berdasarkan kepada Undang-undang Dasar 1945, yakni pasal 28C ayat (1) Setiap orang berhak mengembangkan diri melalui pemenuhan kebutuhan dasarnya, berhak mendapat pendidikan dan memperoleh manfaat dari ilmu pengetahuan dan teknologi, seni dan budaya, demi meningkatkan kualitas hidupnya dan demi kesejahteraan umat manusia. Sisi lain yang merupakan dasar program Multikeaksaran adalah pasal 31 ayat (1) yang menyatakan “ Setiap warga negara berhak mendapatkan Pendidikan.

Pasal- pasal yang tercantum tersebut di atas memberikan landasan yang kuat untuk adanya inovasi pendidikan yang berorientasi kepada aspek kehidupan dan kehidupan peserta didik, yaitu mutu kehidupan dan tingkat penghidupan. Hal ini yang dimaksudkan agar peserta didik memiliki pengetahuan, sikap dan keterampilan dalam rangka




meningkatkan taraf hidupnya sehingga terwujud kehidupan yang layak bagi kemanusiaan.

Sejalan dengan Deklarasi Persepolis yang menyatakan, bahwa pendidikan keaksaraan tidak hanya proses belajar keterampilan membaca, menulis, dan berhitung, melainkan juga memberi kontribusi pada pembebasan dan pembangunan kemanusiaan. Itu artinya, dalam melaksanakan pendidikan keaksaraan harus mampu mengembangkan masyarakat untuk memperoleh kesadaran kritis terhadap kondisi kontradiktif yang mereka hadapi. Keaksaraan juga harus mampu merangsang inisiatif dan partisipasi masyarakat dalam menciptakan kegiatan untuk mengubah dan mengelola lingkungannya dan membangun kemanusiaan. Oleh karena itu keaksaraan harus mampu membuka jalan bagi semua orang untuk dapat menguasai berbagai macam teknik dan hubungan antar manusia.

Program pendidikan Multikeaksaran adalah suatu sistem pendidikan yang memberikan pendidikan untuk memperoleh manfaat dari ilmu pengetahuan dan teknologi, seni dan budaya, demi meningkatkan kualitas hidupnya dan demi kesejahteraan umat manusia. Salah satunya agar masyarakat mampu memenuhi kebutuhan hidupnya dan mampu mengantisipasi kehidupannya yaitu dengan memiliki ketahanan dalam berbagai bencana yang terjadi khususnya bencana gempa bumi.

Hal ini tentunya bukan merupakan rahasia lagi dikarenakan bahwa namanya bencana telah menjadi isu pembangunan, karena hasil pembangunan yang telah dirintis puluhan bahkan ratusan tahun dapat musnah atau rusak seketika dengan adanya bencana, perekonomian masyarakat dan negara pun banyak mengalami kemunduran, banyak prasarana dan sarana ekonomi, sosial budaya yang rusak. Masyarakat yang terkena bencana seringkali harus menata ulang kehidupannya dari



awal, mereka harus pindah ke tempat lain, dan mulai penghidupan di tempat baru.

Indonesia termasuk negara yang sering mengalami bencana alam, terutama erupsi gunung api. Meski tidak rutin, akan tetapi bencana ini kerap terjadi tiap tahun. Dalam kurun waktu 2011 – 2019, letusan gunung api terbanyak terjadi pada tahun 2018 dengan 58 kejadian.

Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana (PNPB) Letjen Doni Monardo bahwa wilayah Jawa Barat sebagai supermarket bencana, berbagai macam bencana alam bisa terjadi. Sejauh ini Jawa Barat menjadi daerah dengan potensi bencana alam tertinggi di tanah air. Doni menerangkan dari mulai bencana banjir, puting beliung, gempa bumi, tanah longsor, letusan gunung berapi, hingga tsunami bisa terjadi di propinsi dengan jumlah penduduk terpadat di Indonesia.

Menurutnya juga bencana alam yang diakibatkan letusan gunung api potensinya sangat besar terjadi di Jawa Barat, pasalnya, kata Doni Jawa Barat memiliki banyak gunung berapi. Ada belasan gunung berapi yang sewaktu-waktu bisa saja Meletus di daerah Jawa Barat.


Berdasarkan data BNPB, Doni menyebutkan pada 2018 yang lalu korban jiwa akibat bencana alam yang terjadi di Jawa Barat mencapai 49 orang. Peristiwa bencana alam yang paling banyak memakan korban yakni bencana tanah longsor di cisolok, Sukabumi yang terjadi pada akhir 2018.

Gempa bumi Tasikmalaya terjadi pada hari Rabu, 2 September 2009, pukul 14:55:00 WIB, berpusat di laut Selatan Jawa dengan koordinat 8,24 LS- 107,32 BT, 142 km barat daya Tasikmalaya, Jawa Barat, kedalaman 30 km, magnitudo 7,3 SR. Sering kali setiap kejadian gempabumi di pesisir wilayah Pantai Selatan Jawa getarannya begitu kuat dirasakan oleh warga kota-kota di Pulau Jawa, terutama di pusat ibukota Jakarta dan Bandung.

Dari data penyebaran gunung api di Indonesia. Di Pulau Sumatra 30 buah, di Pulau Jawa 35 buah, di Pulau Nusa Tenggara 30 buah, di Pulau Maluku 16 buah, di Pulau Sulawesi 18 buah dan jumlah seluruhnya 129 buah.

Gunung berapi di Indonesia merupakan bagian dari Cincin Api Pasifik 150 entri dalam daftar dibawah ini dikelompokkan menjadi enam wilayah geografia, empat diantara memiliki gunung berapi dalam barisan Busur Sunda. Dua wilayah lainnya mencakup gunung berapi di Halmahera termasuk pulau-pulau vulkanik di sekitarnya serta gunung berapi. Hingga tahun 2012 Indonesia memiliki 127 gunung merapi aktif dengan kurang lebih 5 juta penduduk yang berdiam di sekitarnya. Sejak 26 Desember 2004, setelah gempa besar dan tsunami terjadi semua pola letusan gunung berapi berubah, misalnya Gunung Sinabung yang terakhir kali meletus pada 1600-an tetapi tiba-tiba aktif kembali pada tahun 2010 dan meletus 2013.

Berdasarkan pengembangan analisis risiko multibencana dalam mengantisipasi perubahan iklim di Indonesia Prof Dr.H.A.Sidubyakto,M.S dinyatakan bahwa wilayah Indonesia ditinjau secara geografis,geologis, gemorfilogis, meteorologis, klimatologis dan social ekonomi merupakan daerah yang sangat rawan terhadap bencana. Akibat adanya pertemuan tiga lempeng tektonik yang aktif (zona subduksi) yaitu lempeng Eurasia, lempeng Indo-Australia, dan lempeng Pasifik, maka wilayah Indonesia rawan terhadap gempa bumi (*earthquake*) dan tsunami, terletak juga pada jalur gunung api aktif (ring offire) sehingga rawan terhadap letusan gunung api (*Volcanic eruption*). Karena juga terletak di daerah tropika basah dengan curah hujan tinggi dan mengalami dua musim yang berbeda serta topografi yang kasar, maka berpotensi terjadinya tanah longsor (*landslide*), banjir (*flood*), dan kekeringan (*drought*) serta kebakaran hutan (*forest fire*).




Potensi terjadinya rentetan kejadian bencana alam, sangat memungkinkan terjadinya bencana lingkungan (*environmental disasters*). Misalnya daerah pesisir yang umumnya dihuni penduduk padat dan miskin saat ini mengalami ancaman dampak perubahan iklim global yang ditandai dengan naiknya permukaan air laut (*rising sea level*). Tidak jarang suatu daerah dapat mengalami berbagai jenis bencana baik alam maupun bencana akibat ulah manusia (*antropogenic disaster*), sehingga seringkali disebut sebagai daerah rawan multibencana (*multiple disaster*).

Untuk meminimalkan risiko atau kerugian bagi manusia, perlu pengetahuan, pemahaman, kesiapsiagaan keterampilan untuk mencegah, mendeteksi dan mengantisipasi secara lebih dini tentang berbagai macam bencana khususnya di tempat- tempat yang memang rawan terhadap bencana alam tersebut.

Pendidikan merupakan upaya untuk mempersiapkan masyarakat dalam hal ini agar peserta didik memiliki kemampuan intelektual, sikap dan keterampilan yang bermutu tinggi. Kompetensi yang dikembangkan adalah keterampilan dan keahlian bertahan hidup dalam perubahan, tantangan, ketidakmenentuan, ketidakpastian dan kerumitan dalam kehidupan. Kompetensi Dasar ini merupakan standar yang ditetapkan secara nasional, namun pada pelaksanaannya untuk mencapai kompetensi dasar itu disesuaikan dengan tema daerah/lapangan masing-masing.

Selain hal tersebut diatas, program pendidikan multikeaksaraan merupakan pendidikan keaksaraan yang menekankan peningkatan keragaman keberaksaraan dalam segala aspek kehidupan. Dengan demikian diharapkan agar program pendidikan multikeaksaraan mempunyai peran yang lebih jelas dalam bidang pengetahuan mencakup wawasan keilmuan dan teknologi, kesehatan dan olah raga, seni, budaya,



politik dan kebangsaan. Selain itu diharapkan memiliki sikap jujur sebagai dasar dalam membangun hubungan sosial.

Menurut Sudibyakto (1985: 3) mitigasi bencana alam merupakan tindakan untuk mengurangi dampak bencana dan hampir sama dengan kegiatan pencegahan. Ditambahkan oleh Sutikno (1994 :23) mitigasi adalah suatu tindakan sebelum bencana terjadi untuk mengurangi seminimal mungkin kerugian harta benda atau korban jiwa.

Menurut Keputusan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 131 Tahun 2003, mitigasi atau penjinakkan adalah upaya dan kegiatan yang dilakukan untuk mengurangi dan memperkecil akibat-akibat yang ditimbulkan oleh bencana, yang meliputi kesiapsiagaan, kewaspadaan dan berbagai kemampuan untuk mengatasinya.

Pendekatan yang dilakukan dalam penyampaian materi mitigasi adalah metakognitif. Kegiatan metakognitif merupakan salah satu strategi pembelajaran yang artinya kegiatan "berpikir tentang berpikir", yaitu merupakan kegiatan yang mengontrol secara sadar tentang proses kognitifnya sendiri. Kegiatan metakognitif meliputi kegiatan berfikir untuk merencanakan, memonitoring, merefleksi bagaimana menyelesaikan suatu masalah. Metode metakognitif ini efektif digunakan karena metakognitif adalah suatu bentuk kemampuan untuk melihat pada diri sendiri sehingga apa yang dia lakukan dapat terkontrol secara optimal. Para peserta didik dengan pengetahuan metakognitifnya sadar akan kelebihan dan keterbatasannya dalam belajar. Artinya saat peserta didik mengetahui kesalahannya, mereka sadar untuk mengakui bahwa mereka salah, dan berusaha untuk memperbaikinya. Pembelajaran dengan pendekatan keterampilan metakognitif sebagai pembelajaran yang menanamkan kesadaran bagaimana merancang, memonitor, serta mengontrol tentang apa yang mereka ketahui; apa yang diperlukan untuk mengerjakan dan bagaimana melakukannya.

Pengembangan model Pembelajaran Metakognitif Mitigasi Bencana pada Pendidikan Multikeaksaraan didasarkan pada hasil Studi Pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 26 – 27 Juni 2020 dengan lokasi PKBM Gegersunten Kabupaten Bandung Barat data buta aksara 764 orang yang terlayani 359 orang (47 %), PKBM Hidayah data buta aksara 1500 yang terlayani 900 orang (60 %), PKBM Azahra data buta aksara 100 orang yang terlayani 50 orang (50%), PKBM Kartini data buta aksara 1600 yang terlayani 1500 (93,7 %). SPNF SKB Kabupaten Sumedang data buta aksara 95 orang yang terlayani 50 orang (52,6%).

Data tersebut didukung dengan hasil wawancara dengan responden peserta didik sehingga diperoleh data dan informasi sebagai berikut :

Studi pendahuluan yang dilakukan dari 5 (lima) lokasi hasilnya heterogen dalam arti setiap lokasi sama karakteristiknya baik itu yang terdapat di PKBM Azahra, PKBM Hidayah, PKBM Gegersunten, PKBM Kartini dan SPNF SKB Sumedang . Hasilnya menunjukkan seperti berikut ini : 1) di setiap lokasi yang dijadikan studi pendahuluan rata-rata telah menyelenggarakan Pendidikan Keaksaraan Dasar, 2) Sasaran peserta didik masih banyak yang belum bisa dan belum lancar membaca, menulis serta berhitung, 3) Kondisi alam yang menjadi lokasi studi pendahuluan adalah pegunungan dan pedesaan, 4) Sebagian lokasi sekitar satuan pendidikan sering terjadi longsor dan gempa bumi, 5) Pengetahuan masyarakat mengenai bencana masih kurang , dan belum ada program sosialisasi mengenai mitigasi bencana, 6) Setiap lokasi studi pendahuluan mengharapkan adanya pembelajaran lanjutan agar peserta didik dapat mengaplikasikan calistung dalam kehidupan sehari-hari dan meningkatkan taraf hidup masyarakat, 7) Tema pembelajaran yang ingin dipelajari adalah tentang keterampilan kewanitaan (memasak, membuat kue, menjahit) dan pertanian secara lebih luas (mulai dari penanaman, pemupukan, sampai pemasaran hasil),


8) Selain itu, materi yang diinginkan adalah tentang pengetahuan kebencanaan atau peristiwa alam seperti kebencanaan.

Berdasarkan makalah tentang perkembangan Metakognitif dan pengaruhnya pada kemampuan belajar anak menurut Anderson & Krathwohl (Sukmadinata & As'ari, 2006 :26) yang ditulis kembali oleh Dindin Abdul Muiz Lidinilla memberikan rincian dari pengetahuan yang dapat dikuasai atau diajarkan pada setiap tahapan kognitif. Dalam lingkup pengetahuan tersebut, pengetahuan metakognitif menempati pada tingkat tertinggi setelah pengetahuan faktual, pengetahuan konseptual dan pengetahuan prosedural. Pengetahuan metakognitif meliputi pengetahuan strategis, pengetahuan tugas-tugas berpikir dan pengetahuan pribadi. Sebagai contoh pengetahuan metakognitif, yaitu pengetahuan tentang langkah- langkah penelitian, rencana kegiatan dan program kerja; pengetahuan tentang metode, tes yang harus digunakan dan dikerjakan guru; dan pengetahuan tentang sikap, minat, karakteristik yang harus dikuasai untuk menjadi seorang guru yang baik.

Begitupun Lester (Goos et.al. (2000) hasil penelitiannya bahwa siswa yang menggunakan strategi metakognitifnya dengan baik ketika menyelesaikan soal matematika (pemecahan masalah) memiliki kemampuan lebih dalam menyelesaikan soal matematika. Siswa tersebut berusaha untuk menggunakan metakognitifnya untuk mengatur langkah-langkah berpikir dalam menyelesaikan soal matematika.

B. Dasar Hukum

1. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Keputusan Menteri Dalam Negeri RI No.131 Tahun 2003 tentang Mitigasi;

- 
3. Peraturan Menteri Dalam Negeri No.33 Tahun 2006, tentang Pedoman Umum Mitigasi Bencana
 4. Instruksi Presiden No.5 Tahun 2006 tentang Gerakan Nasional Percepatan penuntasan Wajib Belajar Pendidikan Dasar Sembilan Sembilan Tahun dan pemberantasan Tuna Akasara; yang kemudian ditindaklanjuti melalui Permendiknas No.35 Tahun 2006 tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Gerakan Nasional Percepatan penuntasan Wajib belajar Pendidikan dasar Sembilan Tahun dan Penuntasan Buta Akasara;
 5. Permenpan dan RB No.15 Tahun 2010 tentang Jabatan Fungsional Pamong Belajar dan Angka Kreditnya
 6. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomo 42 tahun 2015 tentang Penyelenggaraan pendidikan Keaksaraan Lanjutan
 7. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomo 59 Tahun 2017 tentang Pelaksanaan Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan
 8. Surat Edaran No.20 Tahun 2020 tentang Sistem Pegawai Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan dalam Tatanan Normal baru.
 9. Program kerja PP- PAUD DAN DIKMAS JAWA BARAT Tahun Anggaran 2020.

C. Tujuan Pengembangan

Pengembangan model ini bertujuan untuk memberikan gambaran model pembelajaran metagognitif mitigasi bencana gunung api dan gempa bumi yang akan dikembangkan menjadi salah satu pendekatan/strategi dalam melaksanakan pembelajaran pada pendidikan multikeaksaraan.

D. Sasaran pengguna Model

Yang menjadi sasaran pengguna model pembelajaran metakognitif Mitigasi bencana gunung api dan gempa bumi ini antara lain sebagai berikut :


1. Pengelola Satuan Pendidikan
2. Pendidik Pendidikan Keaksaraan
3. Peserta didik lulusan Keaksaraan Dasar
4. Organisasi mitra

E. Ruang Lingkup Model

1. Penyelenggaraan pembelajaran metakognitif mitigasi bencana gunung api dan gempa bumi
2. Struktur kurikulum pembelajaran metakognitif mitigasi bencana gunung api dan gempa bumi
3. Silabus pembelajaran metakognitif mitigasi bencana gunung api dan gempa bumi
4. Penilaian pembelajaran multikeaksaraan
5. Evaluasi pembelajaran multikeaksaraan
6. Tindak Lanjut Pembelajaran multikeaksaraan

F. Penjelasan istilah

1. Pembelajaran adalah suatu proses interaksi yang sistematis dan dilakukan secara sadar antara peserta didik, pendidik dan sumber belajar lainnya dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan. Pembelajaran yang dimaksud dalam model ini adalah kegiatan belajar peserta didik dengan di fasilitasi pendidik dari awal sampai akhir yang ditandai dengan langkah-langkah spesifik (syntax) dalam upaya meningkatkan keberaksaraan peserta didik lulusan keaksaraan dasar melalui materi mitigasi bencana gunung api dan bencana.

- 
2. Pendidikan Multikeaksaraan merupakan pendidikan keaksaraan lanjutan yang menekankan peningkatan keberagaman keberaksaraan dalam segala aspek kehidupan sebagai upaya pemberdayaan masyarakat untuk meningkatkan keterampilan profesi, pekerjaan atau kemahiran yang dimiliki dan diminati peserta didik.
 3. Metakognitif adalah kesadaran seseorang tentang bagaimana ia belajar, memiliki kemampuan untuk menilai kesukaran atau kesulitan suatu masalah, kemampuan untuk mengamati tingkat pemahaman dirinya, kemampuan menggunakan berbagai informasi untuk mencapai tujuan, dan kemampuan menilai kemajuan belajar sendiri. Metakognitif dalam model ini adalah kesadaran seseorang mengenai kemampuan diri, kemampuan mengatur diri dalam memecahkan masalah.
 4. Mitigasi bencana dalam adalah upaya mengurangi risiko bencana melalui penyadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi bencana.

BAB II

KAJIAN TEORITIS

A. Pembelajaran

1. Pengertian Pembelajaran

Proses pembelajaran dialami sepanjang hayat seorang manusia serta dapat berlaku di manapun dan kapanpun. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik.

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 Bab 1 menyatakan pembelajaran adalah “proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar”. Jadi Pembelajaran sebagai proses belajar yang dibangun oleh pendidik untuk mengembangkan kreatifitas berpikir yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksikan pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi pelajaran.

Sedangkan menurut Degeng, sebagaimana dikutip oleh Hamzah B. Uno (2012) bahwa pembelajaran adalah upaya untuk membelajarkan peserta didik. Dalam pengertian ini secara implisit dalam pengajaran terdapat kegiatan memilih, menetapkan, dan mengembangkan metode untuk mencapai hasil pengajaran yang diinginkan.

Menurut pendapat Surya dalam (Majid, 2013), berpendapat bahwa pembelajaran adalah suatu proses yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan perilaku, sebagai hasil dari pengalaman individu dalam berinteraksi dengan lingkungannya.

Pembelajaran mengandung arti setiap kegiatan yang dirancang untuk membantu seseorang mempelajari suatu kemampuan dan nilai yang baru. Proses pembelajaran pada awalnya meminta pendidik untuk mengetahui kemampuan dasar yang dimiliki oleh peserta didik meliputi kemampuan dasarnya, motivasinya, latar belakang akademisnya, latar belakang ekonominya, dan lain sebagainya. kesiapan pendidik untuk mengenal karakteristik peserta didik dalam

pembelajaran merupakan modal utama penyampaian bahan belajar dan menjadi indikator suksesnya pelaksanaan pembelajaran.

Di sisi lain pembelajaran mempunyai pengertian yang mirip dengan pengajaran, tetapi sebenarnya mempunyai konotasi yang berbeda. Dalam konteks pendidikan, pendidik mengajar agar peserta didik dapat belajar dan menguasai isi pelajaran hingga mencapai sesuatu objektif yang ditentukan (aspek kognitif), juga dapat memengaruhi perubahan sikap (aspek afektif), serta keterampilan (aspek psikomotor) seorang peserta didik, namun proses pengajaran ini memberi kesan hanya sebagai pekerjaan satu pihak, yaitu pekerjaan pengajar saja. Sedangkan pembelajaran mengisyaratkan adanya interaksi antara pengajar dengan peserta didik.

Dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran adalah usaha sadar dari pendidik untuk membuat peserta didik belajar, yaitu terjadinya perubahan tingkah laku pada diri peserta didik yang belajar, dimana perubahan itu dengan didapatkannya kemampuan baru yang berlaku melalui proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik dalam waktu yang relative lama dan karena adanya usaha.

2. Tujuan Pembelajaran

Pembelajaran adalah suatu kegiatan yang bertujuan. Tujuan ini harus searah dengan tujuan belajar peserta didik. Tujuan belajar peserta didik adalah mencapai perkembangan optimal, yang meliputi : aspek-aspek kognitif, afektif dan psikomotor. Dengan demikian tujuan pembelajaran yaitu agar peserta didik mencapai perkembangan optimal dalam ketiga aspek tersebut. Untuk mencapai tujuan tersebut, peserta didik melakukan kegiatan belajar, sedangkan pendidik melaksanakan pembelajaran kedua kegiatan itu harus bisa saling melengkapi.

Tujuan Pembelajaran (instructional objective) adalah perilaku hasil belajar yang diharapkan terjadi, dimiliki, atau dikuasai oleh peserta didik setelah mengikuti kegiatan pembelajaran tertentu. Hal ini didasarkan berbagai pendapat tentang makna tujuan pembelajaran atau tujuan instruksional.

Penyusunan tujuan pembelajaran merupakan tahapan penting dalam rangkaian pengembangan desain pembelajaran. Dari tahap inilah ditentukan apa dan bagaimana harus melakukan tahap lainnya. Apa yang dirumuskan dalam tujuan pembelajaran menjadi acuan untuk menentukan jenis materi pembelajaran, strategi pembelajaran, metode pembelajaran, dan media pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. Tanpa tujuan

yang jelas, pembelajaran akan menjadi kegiatan tanpa arah, tanpa fokus, dan menjadi tidak efektif.

3. Prinsip-Prinsip Belajar

Belajar adalah suatu kegiatan yang dilakukan peserta untuk mencapai tujuan. Adapun prinsip-prinsip yang terkait dengan proses belajar di antaranya adalah sebagai berikut:

- a. Perhatian dan Motivasi
- b. Keaktifan
- c. Pengulangan Belajar
- d. Pelibatan Langsung peserta didik
- e. Materi Pelajaran yang Menantang dan Merangsang
- f. Balikan dan Penguatan Terhadap peserta didik


Ciri-ciri pembelajaran menurut (Sugandi, dkk, 2000) di antaranya adalah:

- a. Pembelajaran dilakukan secara sadar dan direncanakan secara sistematis;
- b. Pembelajaran dapat menumbuhkan perhatian dan motivasi peserta didik dalam belajar;
- c. Pembelajaran dapat menyediakan bahan belajar yang menarik dan menantang bagi peserta didik;
- d. Pembelajaran dapat menggunakan alat bantu belajar yang tepat dan menarik;
- e. Pembelajaran dapat menciptakan suasana belajar yang aman dan menyenangkan bagi peserta didik;
- f. Pembelajaran dapat membuat peserta didik siap menerima pelajaran baik secara fisik maupun psikologis.

B. Pendidikan Multikeaksaraan

1. Pengertian Pendidikan Multikeaksaraan

Pendidikan Multikeaksaraan adalah pendidikan keaksaraan lanjutan yang merupakan layanan bagi lulusan pendidikan keaksaraan dasar supaya kompetensi keberaksaraannya semakin berkembang dan lestari. Layanan pendidikan keaksaraan merupakan sistem pendidikan yang sinergis dan berkesinambungan sebagai upaya negara dalam mengembangkan sumber daya manusia Indonesia yang berkualitas.



Pendidikan multikeaksaraan, sebagai pendidikan keaksaraan lanjutan, sebagaimana yang dijelaskan dalam pasal 3 ayat (1) Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 42 Tahun 2015 tentang Pedoman Penyelenggaraan Pendidikan Keaksaraan Lanjutan merupakan pendidikan keaksaraan yang menekankan peningkatan keragaman keberaksaraan dalam segala aspek kehidupan. Dengan kata lain, tujuan dari pendidikan multikeaksaraan tidak sekadar mendidik masyarakat mampu membaca, menulis, dan berhitung, tetapi juga untuk mengembangkan kemampuan peserta didik agar mampu mengatasi persoalan yang terjadi dalam kehidupannya.

Pendidikan multikeaksaraan bisa menjadi medium untuk membuka kesadaran berbangsa dan bernegara, serta pendidikan yang berkelanjutan yang menekankan pada peningkatan keragaman keberaksaraan dalam segala aspek kehidupan, seperti: agama, sosial dan budaya, ekonomi, dan kesehatan. Dengan kata lain, pendidikan multikeaksaraan dalam implementasinya perlu mempertimbangkan realitas sosial dan budaya masyarakat setempat serta lingkungannya.

Penekanan pada Pendidikan multikeaksaraan adalah pada peningkatan keragaman keberaksaraan dalam segala aspek kehidupan. Program pendidikan multikeaksaraan merupakan program keaksaraan dengan menggunakan berbagai pendekatan (seni, budaya, lingkungan, teknologi, ras, etnis, gender, dan lainnya) yang relevan dengan kondisi peserta didik untuk mencapai dan atau mengembangkan kompetensi keberaksaraan serta meningkatkan penghasilan dan kualitas hidup peserta didik.

2. Tujuan Pendidikan Multikeaksaraan

Tujuan pendidikan multikeaksaraan sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia nomor 42 tahun 2015 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Keaksaraan Lanjutan, Pasal 2 “Penyelenggaraan pendidikan keaksaraan lanjutan bertujuan untuk mengembangkan potensi keaksaraan bagi warga masyarakat pasca pendidikan keaksaraan dasar”. Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Multikeaksaraan Dasar sesuai Permendikbud nomor 42 tahun 2015 tentang penyelenggaraan pendidikan keaksaraan lanjutan pasal 4

meliputi kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan berupa (1) memiliki perilaku dan etika yang mencerminkan sikap orang beriman dan bertanggung jawab menjalankan peran dan fungsi dalam kemandirian berkarya di masyarakat untuk meningkatkan kualitas hidup; (2) menguasai pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural tentang pengembangan peran dan fungsi dalam kehidupan di masyarakat dengan cara berkomunikasi dalam bahasa Indonesia dan berhitung untuk meningkatkan kualitas hidup; serta (3) memiliki kemampuan menggunakan bahasa Indonesia dan keterampilan berhitung secara efektif dalam melakukan pengembangan peran dan fungsi untuk kemandirian berkarya di masyarakat serta meningkatkan kualitas hidup.

Menurut Ade Kusmidi dalam *Naskah pendidikan Multikeaksaraan* (Kemdikbud, 2016) Pendidikan multikeaksaraan yang dikenal dengan pasca keaksaraan (post literacy) dapat dipandang sebagai konsep, proses dan program. Sebagai konsep, pendidikan pasca-keaksaraan merupakan bagian dari pendidikan sepanjang hayat, pendidikan orang dewasa dan pendidikan berkelanjutan. Pendidikan multikeaksaraan sebagai bagian dari pendidikan berkelanjutan, program pendidikan multikeaksaraan berupaya memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk meningkatkan dan mengembangkan potensi belajarnya setelah mengikuti program keaksaraan dasar. Pendidikan multikeaksaraan sebagai program merupakan kegiatan yang secara khusus dikembangkan untuk mereka yang baru melek aksara dan dirancang untuk membantunya menjadi melek aksara fungsional.

Menurut Ade Kusmiadi dalam (Kemdikbud, 2016) Pendidikan multikeaksaraan mencakup semua kesempatan belajar bagi semua orang di luar pendidikan keaksaraan dan pendidikan dasar, maka program pendidikan multikeaksaraan (lanjutan) ini merupakan : (a) pendidikan berkelanjutan untuk orang dewasa ; (b) merespon kebutuhan dan keinginan; serta (c) mencakup pengalaman yang diberikan sub-sistem pendidikan pendidikan formal, nonformal dan informal. Pendidikan multikeaksaraan sebagai program berfungsi : (a) memadukan keterampilan keaksaraan dasar;(b) memungkinkan berlangsungnya pendidikan sepanjang hayat; (c) meningkatkan pemahaman masyarakat

dan komunitas;(d) menyebarkan teknologi dan keterampilan vocational; (e) memotivasi, mengilhami dan meneguhkan harapan menuju kualitas kehidupan; dan (f) menumbuhkembangkan kebahagiaan kehidupan keluarga melalui pendidikan.

Berdasarkan hal tersebut diatas dapat dijabarkan bahwa pendidikan multikeaksaraan adalah program segala aspek kehidupan, meliputi keilmuan dan teknologi, kesehatan dan olahraga, seni, budaya, atau politik, dan kebangsaan. Sasaran program pendidikan multikeaksaraan adalah warga masyarakat yang sudah memiliki kemampuan keaksaraan dasar.

C. Metakognitif


1. Pengertian Metakognitif

Metakognitif merupakan suatu istilah yang diperkenalkan oleh Flavell pada Tahun 1976 dan menimbulkan banyak perdebatan pada pendefinisianya. Kegiatan metakognitif menurut Jenifer A Livingston dalam (Iskandar, 2014) pada dasarnya merupakan kegiatan "berpikir tentang berpikir", yaitu merupakan kegiatan mengontrol secara sadar tentang proses kognitifnya sendiri. Kegiatan metakognitif meliputi kegiatan berfikir untuk merencanakan, memonitoring, merefeksi bagaimana menyelesaikan suatu masalah

Menurut Margaret W. Matlin dalam (Desmita, 2016) metakognitif adalah *knowledge and awareness about cognitive processes – or our thought about thinking*. Jadi metakognitif adalah suatu kesadaran diri kita mengenai kemampuan kognitif ita sendiri. Belajar bagaimana kita belajar.

Metakognitif adalah *secondorder cognition* yang memiliki arti berpikir tentang berpikir, pengetahuan tentang pengetahuan, atau refeksi tentang tindakan-tindakan. Terdapat dua komponen terpisah yang terkandung dalam metakognitif, yaitu pengetahuan deklaratif dan prosedural tentang keterampilan, strategi, dan sumber yang diperlukan untuk melakukan suatu tugas. Mengetahui apa yang dilakukan, bagaimana melakukannya, mengetahui prasyarat untuk meyakinkan kelengkapan tugas tersebut, dan mengetahui kapan melakukannya. (Iskandar, 2014)

Evaluasi diri juga dapat dikatakan sebagai kegiatan metakognitif, bagaimana suatu poses pembelajaran terjadi pada diri seseorang merupakan hasil dari metakognitif.



Dalam sudut pandang yang lain, dikemukakan bahwa metakognitif sebagai suatu bentuk kemampuan untuk melihat pada diri sendiri sehingga apa yang dia lakukan dapat terkontrol secara optimal. Para siswa dengan pengetahuan metakognitifnya sadar akan kelebihan dan keterbatasannya dalam belajar. Artinya saat siswa mengetahui kesalahannya, mereka sadar untuk mengakui bahwa mereka salah, dan berusaha untuk memperbaikinya. Pembelajaran dengan pendekatan keterampilan metakognitif sebagai pembelajaran yang menanamkan kesadaran bagaimana merancang, memonitor, serta mengontrol tentang apa yang mereka ketahui; apa yang diperlukan untuk mengerjakan dan bagaimana melakukannya. Pembelajaran dengan pendekatan metakognitif menitikberatkan pada aktivitas belajar siswa; membantu dan membimbing siswa jika ada kesulitan; serta membantu siswa untuk mengembangkan konsep diri apa yang dilakukan saat belajar matematika.

2. Metakognitif sebagai Pendekatan Pembelajaran

Kegiatan belajar mencakup perencanaan, monitoring, dan memeriksa hasil. Dalam penilaian hasil pendidik cenderung memperhatikan hasil kognitif peserta didik sedangkan proses memperoleh kemampuan kognitif tersebut. Menurut Andeson dalam (Iskandar, 2014)

Menurut Wollfok dalam (Sumawan, 2012) menjelaskan secara rinci tiga proses dalam strategi metakognitif, sebagai berikut:

1. Proses Perencanaan

Proses perencanaan merupakan keputusan berapa banyak waktu yang digunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut, strategi apa yang digunakan, sumber apa yang perlu dikumpulkan, bagaimana memulainya.

2. Proses pemantauan

Proses pemantauan merupakan kesadaran langsung tentang bagaimana kita melakukan sesuatu aktivitas kognitif. Proses pemantauan membutuhkan pertanyaan seperti: adakah ini memberi arti? Dapatkah saya melakukan lebih cepat?

3. Proses evaluasi

Proses evaluasi memuat pengambilan keputusan tentang proses yang dihasilkan berdasarkan hasil pemikiran dan pembelajaran. Misalnya dapatkah saya mengubah strategi yang dipakai? Apakah saya membutuhkan bantuan?

Menurut (Iskandar, 2014) beberapa indikator yang digunakan dalam keterampilan metakognitif yang telah diadaptasi :

No	Level Metakognitif	Sub Level Metakognitif (Indikator)
1	Menyadari proses berpikir dan mampu menggambarannya	Menyatakan tujuan
		Mengetahui tentang apa dan bagaimana
		Menyadari bahwa tugas yang diberikan membutuhkan banyak referensi
		Menyadari kemampuan sendiri dalam mengerjakan tugas
		Mengidentifikasi informasi
2	Mengembangkan pengenalan strategi berpikir	Merancang apa yang akan dipelajari
		Memikirkan tujuan yang telah ditetapkan
		Mengelaborasi informasi dari berbagai sumber
		Mengetahui bahwa strategi elaborasi meningkatkan pemahaman
3	Merefleksi prosedur secara evaluatif	Memikirkan bagaimana orang lain memikirkan tugas
		Menilai pencapaian tujuan
		Menyusun dan menginterpretasi data
		Mengatasi hambatan dalam pemecahan masalah
4	Metransfer pengalaman pengetahuan pada konteks lain	Mengidentifikasi sumber-sumber kesalahan dari data yang diperoleh
		Menggunakan prosedur/cara yang berbeda untuk penyelesaian masalah yang sama
		Menggunakan prosedur/cara yang sama untuk masalah yang lain
		Mengembangkan prosedur/cara untuk masalah yang sama
5	Menghubungkan pemahaman konseptual dengan pengalaman prosedural	Mengaplikasikan pengalamannya pada situasi yang baru
		Menganalisis kompleksnya masalah Menyeleksi informasi penting yang digunakan dalam pemecahan masalah

Guru dapat menerapkan pendekatan keterampilan metakognitif yang terdiri dari: 1) penetapan tujuan pembelajaran; 2) bagaimana cara mencapai tujuan; 3) pengecekan apakah tujuan sudah tercapai, apabila belum tercapai bagaimana cara mengatasinya; dan 4) evaluasi menyeluruh. Dengan menerapkan keterampilan metakognitif maka mahasiswa peserta diharapkan dapat mengontrol proses konstruk pengetahuan.


D. Mitigasi

Indonesia merupakan negara kepulauan yang terletak diantara dua benua, benua Asia dan Australia, serta diantara dua Samudra, Samudra Pasifik dan Samudra Hindia. Indonesia juga terletak diantara tiga lempeng tektonik yaitu lempeng Eurasia, Indo-Australia, dan lempeng Pasifik. Indonesia memiliki banyak gunung api yang masih aktif. Hal ini menjadikan Indonesia negara yang rawan bencana. Rawan bencana tsunami, longsor, banjir, letusan gunung berapi, gempa bumi. Masyarakat Indonesia harus memahami cara menghadapi bencana alam tersebut.

1. Pengertian

Pengertian mitigasi menurut kamus besar Bahasa Indonesia adalah tindakan pengurangan dampak bencana, sedangkan bencana adalah sesuatu yang menyebabkab kesusahan, kerugian, atau penderitaan. Sehingga dapat kita simpulkan mitigasi bencana merupakan rangkaian upaya untuk mengurangi risiko bencana, baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi bencana. Bencana ada berbagai macam, dalam pembahasan kali ini menitik beratkan pada bencana Gempa Bumi, karena gempa bumi berpotensi terjadi dimana saja, baik di pegunungan, dataran, lautan, maupun dipantai

Gempa bumi adalah getaran partikel batuan atau guncangan pada kulit bumi yang disebabkan oleh pelepasan energi secara tiba-tiba akibat



aktivitas tektonik (gempa bumi tektonik) dan rekahan akibat naiknya fluida (magma, gas, uap dan lainnya) dari dalam bumi menuju ke permukaan, di sekitar gunung api, disebut gempa bumi gunung api/vulkanik.

Getaran tersebut menyebabkan kerusakan dan runtuhnya struktur bangunan yang menimbulkan korban bagi penghuninya. Getaran gempa ini juga dapat memicu terjadinya tanah longsor, runtuh batuan dan kerusakan tanah lainnya yang merusakkan permukiman disekitarnya. Getaran gempa bumi juga dapat menyebabkan bencana ikutan yang berupa kebakaran, kecelakaan industri dan transportasi dan juga banjir akibat runtuhnya bendungan dan tanggul tanggul penahan lainnya.

Sumber gempa bumi di Indonesia banyak dijumpai di lepas pantai/di bawah laut yang disebabkan oleh aktivitas subduksi dan sesar bawah laut. Beberapa gempa bumi dengan sumber di bawah laut, dengan magnitude besar dengan mekanisme sesar naik dapat menyebabkan tsunami.

2. Pendekatan Mitigasi Bencana

a. Pendekatan Struktural

Pendekatan struktural merupakan upaya mitigasi bencana melalui pembangunan prasarana fisik dan pemanfaatan teknologi. Dengan kata lain, rekayasa ketahanan bangunan akan bencana. Contohnya adalah adanya alat pendeteksi aktivitas gunung.

b. Pendekatan Non Struktural

Pendekatan non struktural merupakan upaya mitigasi bencana melalui pembuatan kebijakan atau peraturan tertentu. Dengan kata lain, pendekatan yang dilakukan terhadap kesadaran manusia. Contohnya adalah Undang-undang Penanggulangan Bencana.

3. Strategi Mitigasi Bencana

Adapun strategi agar upaya mitigasi bencana dalam (Kemendagri, 2006) dapat terkoordinir dengan baik adalah sebagai berikut.

a. Pemetaan

Pemetaan menjadi hal terpenting dalam mitigasi bencana, khususnya bagi wilayah yang rawan bencana. Hal ini dikarenakan sebagai acuan dalam membentuk keputusan antisipasi kejadian bencana. Pemetaan akan tata ruang wilayah juga diperlukan agar tidak memicu gejala bencana. Sayangnya, untuk kasus di Indonesia pemetaan tata ruang dan rawan bencana belum terintegrasi dengan baik.

b. Pemantauan

Hasil pemetaan tingkat kerawanan bencana akan setiap daerah sangat membantu dalam pemantauan dari segi prediksi terjadinya bencana. Hal

ini akan memudahkan upaya penyelamatan apabila terjadi bencana. Pemantauan juga dapat dilakukan untuk pembangunan infrastruktur agar tetap memperhatikan AMDAL (Analisis Mengenai Dampak Lingkungan).

c. Penyebaran Informasi

Penyebaran informasi dapat dilakukan ke media cetak ataupun elektronik. Informasi ini berupa cara mengenali gejala bencana, pencegahan, dan penanganan apabila terjadinya bencana. Hal ini dapat meningkatkan rasa kewaspadaan akan bencana.

d. Sosialisasi, Penyuluhan, dan Pendidikan

Beberapa masyarakat mungkin ada yang tidak dapat mengakses informasi mengenai bencana. Oleh karena itu, tugasnya aparat pemerintahan untuk melakukan sosialisasi ke masyarakat. Adapun

bahan penyuluhan sama seperti di penyebaran informasi. Selain itu, mitigasi bencana juga turut diikutsertakan dalam kurikulum pendidikan anak-anak.

e. Peringatan Dini

Peringatan dini ini berguna untuk memberitahukan hasil pengamatan atau evaluasi bencana secara berskala di suatu daerah rawan bencana. Peringatan dini dapat berupa pengalihan jalur jalan.

4. Meningkatkan kepedulian dan kesiapan masyarakat mengenai resiko bencana

a. Mengembangkan materi kampanye pendidikan untuk masyarakat tentang kepedulian terhadap bencana Program yang akan dikembangkan mencakup langkah antisipasi dan penanganan meliputi: bagaimana mempersiapkan diri bila bencana terjadi, bagaimana menghadapi bencana, bagaimana pemulihan setelah terjadi bencana. Materi pendidikan harus mudah dimengerti dan dapat diterima masyarakat.


Kelompok sasaran termasuk :

1) Personil keamanan umum dan petugas tanggap darurat. 2) Organisasi Non Pemerintah dan organisasi kemasyarakatan. 3) Dinas Pendidikan, pengelola Sekolah. 4) Pengelola Rumah Sakit. 5) Pengusaha. 6) Konsultan Teknik dan Kontraktor. 7) Masyarakat Umum.

b. Menyebarluaskan informasi bencana secara singkat dan jelas melalui media cetak, media elektronik, poster dan lainlain.

c. Memberikan informasi kepada masyarakat secara rutin melalui organisasi kemasyarakatan yang ada.

d. Melaksanakan kampanye pendidikan tentang bencana pada masyarakat melalui lokakarya dan seminar.

- 
- e. Memberikan saran teknis/rekomendasi kepada pemilik gedung tentang bagaimana menghadapi resiko bencana.
 - f. Mendorong tumbuhnya partisipasi aktif masyarakat (pemberdayaan masyarakat) dalam mitigasi bencana termasuk di dalamnya partisipasi penuh masyarakat, organisasi non pemerintah dan organisasi kemasyarakatan

BAB III
MODEL PEMBELAJARAN METAKOGNITIF MITIGASI BENCANA PADA
PENDIDIKAN MULTIKEAKSARAAN

Model pembelajaran metakognitif mitigasi bencana gunung api dan gempa bumi pada Pendidikan multikeaksaraan merupakan pola interaksi yang terencana dan sistematis antara peserta didik dan pendidik, lingkungan dan sumber belajar lainnya dalam rangka meningkatkan kemampuan keberaksaraan peserta didik pasca keaksaraan dasar guna meningkatkan pengetahuan dan kesadaran tentang pentingnya memiliki keterampilan mitigasi bencana.

Pembelajaran multikeaksaraan tidak hanya pada pembelajaran baca tulis berhitung akan tetapi terintegrasi pada kegiatan membaca , menulis dan berhitung dengan segala aspek social budaya, keterampilan berbahasa, keterampilan social atau pengetahuan lainnya yang terlibat didalamnya.

A. Tujuan

Tujuan umum :

Tujuan pembelajaran metakognitif mitigasi bencana adalah untuk mengembangkan kompetensi peserta didik pasca keaksaraan dasar dengan meningkatkan pengetahuan dan kesadaran dalam mitigasi bencana.

Tujuan Khusus :

1. Peserta didik mampu menjelaskan pengertian Bencana alam
2. Peserta didik mampu menyebutkan jenis-jenis bencana alam
3. Peserta didik mampu menjelaskan Pengertian Mitigasi
4. Peserta didik mampu menyebutkan Langkah-langkah mitigasi
5. Peserta didik mampu menjelaskan cara menyelamatkan diri saat di dalam ruangan, diluar ruangan dan saat berada di pantai
6. Peserta didik memiliki keterampilan dan memiliki kesiapsiagaan ketika saat setelah gempa bumi terjadi
7. Peserta didik memiliki keterampilan dan memiliki kesiapsiagaan setelah pasca gempa bumi terjadi

B. Penyelenggaraan, Pendidik dan Peserta didik

1. Penyelenggaraan

Program Pendidikan multikeaksaraan dapat diselenggarakan oleh Lembaga Satuan Pendidikan (Satdik) PKBM, Kelompok belajar, Majelis Tak'lim, SPNF SKB. Selain itu dapat juga diselenggarakan seperti LKP, Bimbingan Belajar, Yayasan, Lembaga yang bergerak di bidang Pendidikan, dan lain-lain. Pada kondisi tertentu dapat juga diselenggarakan oleh satuan Pendidikan formal, seperti : sekolah, Madrasah dan Perguruan Tinggi.

Penyelenggaraan Pendidikan multikeaksaraan harus memenuhi persyaratan dan kriteria sebagai berikut :

1. Memiliki izin operasional/ surat keterangan/surat rekomendasi dari pejabat berwenang dan mendapat persetujuan dari Dinas Pendidikan Kab/ Kota;
2. Memiliki data calon peserta didik yang ditandai kepemilikan SUKMA;
3. Menyelenggarakan program Pendidikan keaksaraan dasar pada tahun sebelumnya;
4. Memiliki data calon pendidik /tutor dan narasumber teknis;
5. Memiliki sarana dan prasarana pendukung program;
6. Memiliki nomor rekening dan NPWP atas nama Lembaga;
7. Memiliki kesanggupan menyelenggarakan program Pendidikan multikeaksaraan yang dinyatakan dengan surat keterangan;
8. Diprioritaskan memiliki sertifikat akreditasi Lembaga, dan /sertifikat evaluasi kinerja Lembaga.

2. Pendidik dan Tenaga Kependidikan

a. Pendidik/tutor

- 1) Diprioritaskan Pendidikan minimal SMA/ sederajat;
- 2) Diprioritaskan berdomisili disekitar lokasi program;
- 3) Diprioritaskan pernah mengikuti kegiatan peningkatan kompetensi yang berkaitan dengan Pendidikan multikeaksaraan;
- 4) Memiliki kemampuan mengelola pembelajaran dengan kaidah- kaidah pembelajaran orang dewasa; dan
- 5) Diprioritaskan mempunyai kemampuan menggunakan piranti laptop/computer.

b. Nara sumber

- 1) Diprioritaskan berasal dari tokoh masyarakat atau warga masyarakat sekitar dan yang memiliki kompetensi dalam bidangnya.
- 2) Memiliki pengetahuan, pengalaman, dan keterampilan yang berkaitan dengan tema pembelajaran Pendidikan multikeaksaraan yaitu mitigasi bencana.

c. Tenaga Kependidikan

Tenaga Kependidikan ; minimal terdiri atas ketua dan sekretaris, serta melibatkan penilik dan/atau unsur dari Dinas Pendidikan kabupaten/Kota untuk melaksanakan kegiatan evaluasi dan pengawasan.

Tenaga kependidikan yang direkrut diprioritaskan memiliki kriteria sebagai berikut :

- 1) Pendidikan minimal SMA/ sederajat;
- 2) Berdomisili di sekitar penyelenggaraan program;
- 3) Berpengalaman dalam mengelola Pendidikan keaksaraan; dan
- 4) Pernah mengikuti pelatihan/orientasi yang berkaitan dengan Pendidikan multikeaksaraan.

Pendidik, narasumber teknis, dan tenaga kependidikan ditetapkan melalui penerbitan SK (surat keputusan) dari ketua /pimpinan Lembaga penyelenggara, disertai penjelasan tentang tugas dan wewenang, serta keterangan tentang masa berlaku SK.

3. Kriteria Peserta didik

Sebagai program yang bertujuan untuk meningkatkan dan mengembangkan potensi keaksaraan lulusan Pendidikan keaksaraan dasar, maka peserta didik Pendidikan multikeaksaraan harus memenuhi kriteria sebagai berikut :

- a) Berminat dan memiliki kesiapan untuk berpartisipasi dalam pembelajaran program Pendidikan multikeaksaraan;
- b) Berusia 15 tahun ke atas, diprioritaskan berumur 15- 59 tahun;
- c) Memiliki sertifikat Surat Keterangan melek Aksara (SUKMA) dengan nilai minimal 56 dan kriteria CUKUP.


C. Struktur Kurikulum

Pembelajaran multikeaksaraan merupakan pembelajaran keaksaraan lanjutan yang menekankan peningkatan keberagaman keberaksaraan dalam segala aspek kehidupan. Dengan kata lain, tujuan dari pendidikan multikeaksaraan tidak sekadar mendidik masyarakat mampu membaca, menulis, dan berhitung, tetapi juga untuk mengembangkan kemampuan peserta didik agar mampu mengatasi persoalan yang terjadi dalam kehidupannya. Salah satu aspek kehidupan yang menjadi sasaran peningkatan keberaksaraan dalam pembelajaran multikeaksaraan adalah ilmu pengetahuan dan teknologi dimana salah satunya tentang mitigasi bencana. Tujuan dari kegiatan ini adalah meningkatkan keterampilan masyarakat dalam pekerjaan, profesi atau kamahiran peserta didik berkenaan dengan mitigasi bencana, khususnya bencana gempa bumi. Pembelajaran pendidikan multikeaksaraan dilakukan minimal 86 jam @60 menit dengan mengacu pada standar kompetensi lulusan keaksaraan lanjutan yang terdapat dalam permendikbud no. 42 tahun 2015.

Struktur kurikulum pembelajaran metakognitif mitigasi bencana pada pendidikan multikeaksaraan mengacu pada struktur kurikulum pendidikan multikeaksaraan yang dikolaborasi dengan materi kemitigasibencanaan gempa bumi, dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar yang mencakup tiga ranah yakni sikap, pengetahuan, dan keterampilan.

Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pendidikan Multikeaksaraan:

1. Sikap, berupa dimilikinya perilaku dan etika yang mencerminkan sikap orang beriman dan bertanggung jawab menjalankan peran dan fungsi dalam kemandirian berkarya di masyarakat untuk meningkatkan kualitas hidup. Kompetensi dasar pendidikan multikeaksaraan pada dimensi sikap mencakup:

- 
- 1.1. Meningkatkan rasa syukur dan beriman kepada Tuhan Yang Maha Esa atas potensi diri yang dimiliki;
 - 1.2. Menunjukkan sikap jujur sebagai dasar dalam membangun hubungan sosial;
 - 1.3. Menunjukkan komitmen untuk membangun kebersamaan dalam mengembangkan peran dan fungsi kehidupan di masyarakat.
2. Pengetahuan, berupa penguasaan pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural tentang pengembangan peran dan fungsi dalam kehidupan di masyarakat dengan memperkuat cara berkomunikasi dalam bahasa Indonesia dan berhitung untuk meningkatkan kualitas hidup. Kompetensi dasar pendidikan multikeaksaraan pada dimensi pengetahuan mencakup:
 - 2.1. Menggali informasi dari teks penjelasan tentang wawasan keilmuan dan teknologi, kesehatan dan olah raga, seni, budaya, politik dan kebangsaan sesuai dengan yang diminati, minimal dalam 7 (tujuh) kalimat sederhana;
 - 2.2. Menggali informasi dari teks penjelasan tentang pekerjaan, profesi, atau kemahiran yang dimiliki dan diminati minimal dalam 7 (tujuh) kalimat sederhana;
 - 2.3. Menggali informasi dari teks khusus yang berbentuk brosur atau leaflet sederhana tentang keilmuan dan teknologi, kesehatan dan olah raga, seni, budaya, politik dan kebangsaan tertentu yang diminati berkaitan dengan pekerjaan atau profesinya;
 - 2.4. Mengenal penggunaan operasi bilangan tentang produk teknologi, kesehatan dan olah raga, seni, budaya, jasa, dan uang yang disesuaikan dengan kebutuhan;
 - 2.5. Menggunakan konsep pecahan sederhana dalam melakukan

- penjumlahan dan pengurangan pada kehidupan sehari-hari;
- 2.6. Menggali informasi dari teks tabel atau diagram sederhana yang berkaitan dengan kajian keilmuan dan teknologi, kesehatan dan olah raga, seni, budaya, politik dan kebangsaan serta keterampilan tertentu yang diminati;
 - 2.7. Mengidentifikasi pengetahuan keruangan (geometri) sederhana yang diterapkan dalam kajian keilmuan dan teknologi, kesehatan dan olah raga, seni, budaya, politik dan kebangsaan tertentu yang diminati dan digunakan dalam kehidupan sehari-hari;
 - 2.8. Menggali informasi dari teks petunjuk atau arahan yang berkaitan dengan pekerjaan, profesi, atau kemahiran yang dimiliki dan diminati minimal dalam 7 (tujuh) kalimat sederhana;
 - 2.9. Menggali informasi dari teks narasi yang berkaitan dengan pekerjaan, profesi, atau kemahiran yang dimiliki dan diminati minimal 7(tujuh) kalimat sederhana;
 - 2.10. Menggali informasi dari teks laporan yang berkaitan dengan pekerjaan, profesi, atau kemahiran yang dimiliki dan diminati minimal 7 (tujuh) kalimat sederhana.
3. Keterampilan, berupa kemampuan menggunakan bahasa Indonesia dan keterampilan berhitung secara efektif dalam melakukan pengembangan peran dan fungsi untuk kemandirian berkarya di masyarakat serta meningkatkan kualitas hidup. Pencapaian kompetensi dasar pendidikan multikeaksaraan pada dimensi keterampilan mencakup:
- 3.1. Mengolah informasi dari teks penjelasan tentang pekerjaan, profesi, atau kemahiran yang dimiliki dan diminati dalam bahasa Indonesia minimal 5 (lima) kalimat sederhana secara lisan dan

tertulis;


- 3.2. Mengolah teks penjelasan tentang wawasan keilmuan dan teknologi, kesehatan dan olah raga, seni, budaya, politik dan kebangsaan serta keterampilan tertentu dalam bahasa Indonesia minimal 5 (lima) kalimat sederhana secara tertulis;
- 3.3. Mengolah teks khusus yang berbentuk brosur atau leaflet sederhana tentang ilmu dan teknologi, kesehatan, dan olah raga, seni, budaya, politik dan kebangsaan tertentu yang diminati berkaitan dengan pekerjaan atau profesi;
- 3.4. Mempraktikkan pengetahuan dan kreativitas yang dimiliki dan diminati menjadi produk teknologi sederhana, kesehatan dan olah raga, seni, budaya yang inovatif dengan memanfaatkan peluang dan sumber daya yang ada di sekitarnya;
- 3.5. Menggunakan sifat operasi hitung dalam menyederhanakan atau menentukan hasil penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian bilangan;
- 3.6. Menggunakan uang atau jenis transaksi lainnya dalam kehidupan sehari-hari;
- 3.7. Memperkirakan kebutuhan komponen produk teknologi, kesehatan dan olah raga, seni, budaya yang inovatif yang sedang dikerjakan, dimiliki dan diminati untuk menentukan biaya yang diperlukan;
- 3.8. Menerapkan pecahan sederhana ke bentuk pecahan desimal dan persen pada perhitungan yang berkaitan dengan uang dan produk teknologi sederhana, kesehatan dan olah raga, seni, budaya yang inovatif dan diminati;
- 3.9. Menggunakan satuan pengukuran panjang, waktu, berat, atau satuan lainnya yang diperlukan pada kegiatan menciptakan produk teknologi sederhana, kesehatan dan olah raga, seni,

budaya yang inovatif;

- 3.10. Menggunakan hasil pengolahan dan penafsiran data dalam bentuk table, diagram, dan grafik sederhana mengenai kajian ilmu dan teknologi, kesehatan dan olah raga, seni, budaya, politik dan kebangsaan serta keterampilan tertentu yang diminati;
- 3.11. Mengolah informasi dari teks narasi yang berkaitan dengan pekerjaan, profesi, atau kemahiran yang dimiliki dan diminati dalam 5 (lima) kalimat sederhana secara lisan dan tertulis;
- 3.12. Mempraktikkan kemitraan dalam mengembangkan produk teknologi sederhana, kesehatan dan olah raga, seni, budaya secara inovatif yang diminati di wilayahnya;
- 3.13. Mengolah informasi teks laporan yang berkaitan dengan hasil produk teknologi sederhana, kesehatan dan olah raga, seni, budaya, secara inovatif yang diminati;
- 3.14. Mengkomunikasikan ide dan produk inovatif berkaitan dengan ilmu dan teknologi, kesehatan dan olah raga, seni, budaya yang diminati.


Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pembelajaran Metakognitif Mitigasi Bencana Pada Pendidikan Multikeaksaraan:

1. Sikap
 - 1.1 Meningkatkan rasa syukur dan beriman kepada Tuhan Yang Maha Esa atas karunia alam dan kehidupan yang diberikan;
 - 1.2 Menunjukkan sikap peduli terhadap alam dan lingkungan sebagai dasar dalam membangun kehidupan masyarakat;
 - 1.3 Menunjukkan komitmen untuk membangun kebersamaan dalam menjaga lingkungan dan kehidupan masyarakat.
2. Pengetahuan
 - 2.1 Menggali informasi dari teks penjelasan tentang mitigasi bencana,

- 
- minimal dalam 7 (tujuh) kalimat sederhana
- 2.2 Menggali informasi dari teks penjelasan tentang pekerjaan, profesi atau kemahiran tentang mitigasi bencana, minimal dalam 7 (tujuh) kalimat sederhana
- 2.3 Menggali informasi dari teks khusus yang berbentuk brosur atau leaflet sederhana tentang mitigasi bencana
- 2.4 Mengenal penggunaan operasi bilangan tentang produk mitigasi bencana yang sesuai dengan jenis bencana yang terjadi
- 2.5 Menggunakan konsep hitungan sederhana terkait mitigasi bencana
- 2.6 Menggali informasi dan teks tabel atau diagram sederhana yang berkaitan dengan mitigasi bencana
- 2.7 Mengidentifikasi pengetahuan keruangan (geometri) sederhana yang diterapkan dalam mitigasi bencana
- 2.8 Menggali informasi dari teks petunjuk atau arahan yang berkaitan dengan pekerjaan, profesi, atau kemahiran terkait mitigasi bencana minimal dalam 7 (tujuh) kalimat sederhana
- 2.9 Menggali informasi dari teks narasi yang berkaitan dengan pekerjaan, profesi, atau kemahiran terkait mitigasi bencana minimal dalam 7 (tujuh) kalimat sederhana
- 2.10 Menggali informasi dari teks laporan yang berkaitan dengan pekerjaan, profesi, atau kemahiran terkait mitigasi bencana minimal dalam 7 (tujuh) kalimat sederhana

3. Keterampilan

- 3.1. Mengolah informasi dari teks penjelasan tentang pekerjaan, profesi, atau kemahiran terkait mitigasi bencana dalam Bahasa Indonesia minimal 5 (lima) kalimat sederhana secara lisan dan tertulis
- 3.2. Mengolah teks penjelasan tentang mitigasi bencana dalam Bahasa Indonesia minimal 5 (lima) kalimat sederhana secara tertulis

- 
- 3.3. Mengolah teks khusus yang berbentuk brosur atau leaflet sederhana terkait mitigasi bencana
 - 3.4. Menerapkan pengetahuan dan kreativitas yang diminati dan dimiliki terkait mitigasi bencana dengan memanfaatkan sumber daya yang ada di sekitarnya
 - 3.5. Menggunakan pemikiran yang logis dalam melakukan mitigasi bencana
 - 3.6. Menerapkan pengetahuan tentang kegiatan yang dilakukan dalam mitigasi bencana
 - 3.7. Memperkirakan kebutuhan komponen dalam mitigasi bencana untuk menentukan biaya yang diperlukan.
 - 3.8. Menerapkan tindakan yang tepat dalam mitigasi bencana
 - 3.9. Menggunakan penghitungan yang tepat dan inovatif berkaitan dengan mitigasi bencana
 - 3.10. Membuat hitungan sederhana tentang mitigasi bencana
 - 3.11. Mengolah informasi dari teks narasi yang berkaitan dengan pekerjaan, profesi, dan kemahiran dalam mitigasi bencana dalam 5 (lima) kalimat sederhana secara lisan dan tertulis
 - 3.12. Mempraktekkan kemitraan dalam mitigasi bencana
 - 3.13. Mengolah informasi teks laporan yang berkaitan dengan mitigasi bencana
 - 3.14. Mengomunikasikan ide dan produk inovatif berkaitan dengan mitigasi bencana

Secara garis besar materi pembelajaran pada pembelajaran metakognitif mitigasi bencana pada pendidikan multikeaksaraan sesuai kompetensi lulusan yang telah ditentukan dalam permendikbud no. 42 tahun 2015 tentang pedoman penyelenggaraan pendidikan multikeaksaraan dan panduan penyelenggaraan dan pembelajaran pendidikan multikeaksaraan tahun 2017, yang meliputi:

1. Teks penjelasan tentang pengenalan bencana;
2. Teks penjelasan tentang mitigasi bencana;
3. Teks khusus yang berbentuk brosur atau leaflet sederhana tentang mitigasi bencana
4. Penggunaan hitungan realistik (sikap matematis) yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari terkait mitigasi bencana;
5. Teks table atau diagram sederhana yang berkaitan dengan mitigasi bencana gempa bumi;
6. Pengetahuan keruangan (geometri) sederhana yang diterapkan dalam kajian mitigasi bencana gempa bumi yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari;
7. Teks petunjuk atau arahan tentang tindakan yang dilakukan saat terjadi bencana
8. Teks petunjuk atau arahan tentang tindakan yang dilakukan setelah terjadi bencana.
9. Teks petunjuk atau arahan yang berkaitan dengan pekerjaan, profesi, atau kemahiran terkait mitigasi bencana gempa bumi;
10. Teks narasi yang berkaitan dengan pekerjaan, profesi, atau kemahiran terkait mitigasi bencana gempa bumi;
11. Teks laporan yang berkaitan dengan pekerjaan, profesi, atau kemahiran terkait mitigasi bencana gempa bumi;

Struktur Materi

Berdasarkan kompetensi dasar yang telah disusun di atas, maka struktur materi yang disampaikan dalam Pembelajaran Metakognitif Mitigasi Bencana Pada Pendidikan Multikeaksaraan adalah sebagai berikut:


No.	Judul Materi	Jumlah Jampel	Metode Pembelajaran
1.	Pengenalan Bencana	13	Mandiri
2.	Mitigasi Sebelum Bencana	13	Mandiri

3.	Saat Bencana	16	Tata muka. mandiri
4.	Penanganan pada masa tanggap bencana	22	Tatap muka, mandiri
5.	Mitigasi Pasca Bencana	22	Tatap muka, mandiri
	Jumlah	86	

D. Prinsip Pembelajaran

Prinsip-prinsip dalam pembelajaran multikeaksaraan subtema mitigasi bencana antara lain adalah:

1. Berpusat pada peserta didik, pendidik hanya sebagai fasilitator.
2. Menggunakan pendekatan berbasis karya/produk, dilakukan secara berkelompok, serta menekankan pembelajaran pada kegiatan pemecahan masalah sehingga peserta didik mempunyai nilai dan sikap baru yang dibutuhkan untuk memperoleh solusi dalam menghadapi persoalan bencana gempa bumi.
3. Tema, materi, dan bahan/media belajar disesuaikan dengan kondisi sosial budaya masyarakat, serta lingkungan tempat peserta didik berdomisili.
4. Penyusunan perencanaan dan pelaksanaan program pembelajaran dilakukan dengan memadukan kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan dengan menggunakan pendekatan tematik, terpadu dan fungsional melalui strategi pembelajaran metakognitif pada orang dewasa.
5. Kegiatan pembelajaran pendidikan dikelola secara interaktif, partisipatif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan dapat memotivasi peserta didik dalam membentuk sikap rasional dan ilmiah, sehingga tumbuh kesadaran kritis tentang peristiwa mutakhir yang terjadi di lingkungan sekitar kehidupannya, dalam hal ini yaitu gempa bumi.

- 
6. Pembelajaran dikelola secara kooperatif dan kolaboratif dengan cara menghimpun peserta didik dalam kelompok kecil untuk bekerja sama dan lebih mengutamakan penghargaan pada kerja kelompok.

E. Pendekatan dan Strategi pembelajaran

Pendekatan pembelajaran yang digunakan dalam model ini adalah pendekatan metakognitif, yaitu proses pendidikan yang dilakukan melalui penumbuhan kesadaran kepada peserta didik tentang apa yang diketahui dan apa yang tidak diketahuinya. Sehingga mereka mengetahui bagaimana mereka harus belajar, mengetahui kemampuan dan modalitas belajar yang dimiliki, dan mengetahui strategi belajar terbaik untuk belajar efektif. Intinya, metakognitif adalah kesadaran berpikir tentang apa yang diketahui dan apa yang tidak diketahui. Dalam konteks pembelajaran, peserta didik mengetahui bagaimana untuk belajar, mengetahui kemampuan dan modalitas belajar yang dimiliki, dan mengetahui strategi belajar terbaik untuk belajar efektif. Strategi pembelajaran yang digunakan dalam pendekatan metakognitif ada 4 tahap, yakni tahap proses sadar belajar, tahap perencanaan, tahap monitoring, dan tahap evaluasi belajar. Untuk lebih jelas mengenai strategi pembelajaran, tahapan-tahapan tersebut antara lain:

1. *Tahap proses sadar belajar*, meliputi proses mengidentifikasi apa yang diketahui dan dilakukan, apa yang tidak diketahui dan tidak dilakukan, dan apa yang ingin diketahui dan dilakukan terkait mitigasi bencana, menetapkan tujuan belajar, waktu belajar, mempertimbangkan sumber dan media belajar yang akan digunakan/ diakses (misalnya buku, siaran televisi, video, dll), menentukan bagaimana kinerja terbaik peserta didik akan dievaluasi, mempertimbangkan tingkat motivasi belajar, dan menentukan tingkat kesulitan belajar peserta didik.
2. *Tahap merencanakan belajar*, meliputi proses memperkirakan waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas belajar, merencanakan waktu belajar dalam bentuk jadwal serta menentukan skala prioritas dalam

belajar, mengorganisasikan materi pelajaran, mengambil langkah-langkah yang sesuai untuk belajar dengan menggunakan berbagai strategi belajar.

3. *Tahap monitoring*, meliputi proses memantau proses belajar melalui pertanyaan dan tes diri (*self-testing*), seperti mengajukan pertanyaan, Apakah materi ini bermakna dan bermanfaat bagi saya? Apakah yang saya lakukan sudah tepat? Bagaimana pengetahuan pada materi ini dapat saya kuasai?, mengapa saya mudah/sukar menguasai materi ini?), menjaga konsentrasi dan motivasi tinggi dalam belajar, menentukan strategi yang tepat, jika strategi yang digunakan tidak efektif.
4. Tahap evaluasi, meliputi proses menilai sejauhmana hasil pembelajaran yang telah dicapai, materi pembelajaran apa saja yang sudah dikuasai dan materi pembelajaran apa yang masih perlu ditingkatkan, sumber belajar, media, dan strategi apa yang harus digunakan agar materi tersebut dapat dikuasai.

F. Alur Pembelajaran

Alur pembelajaran mitigasi bencana dengan strategi metakognitif terdiri tahapan pembelajaran di dalam kelas dan tahapan pembelajaran secara mandiri. Adapun tahapan pembelajaran metakognitif di dalam kelas sebagai berikut:

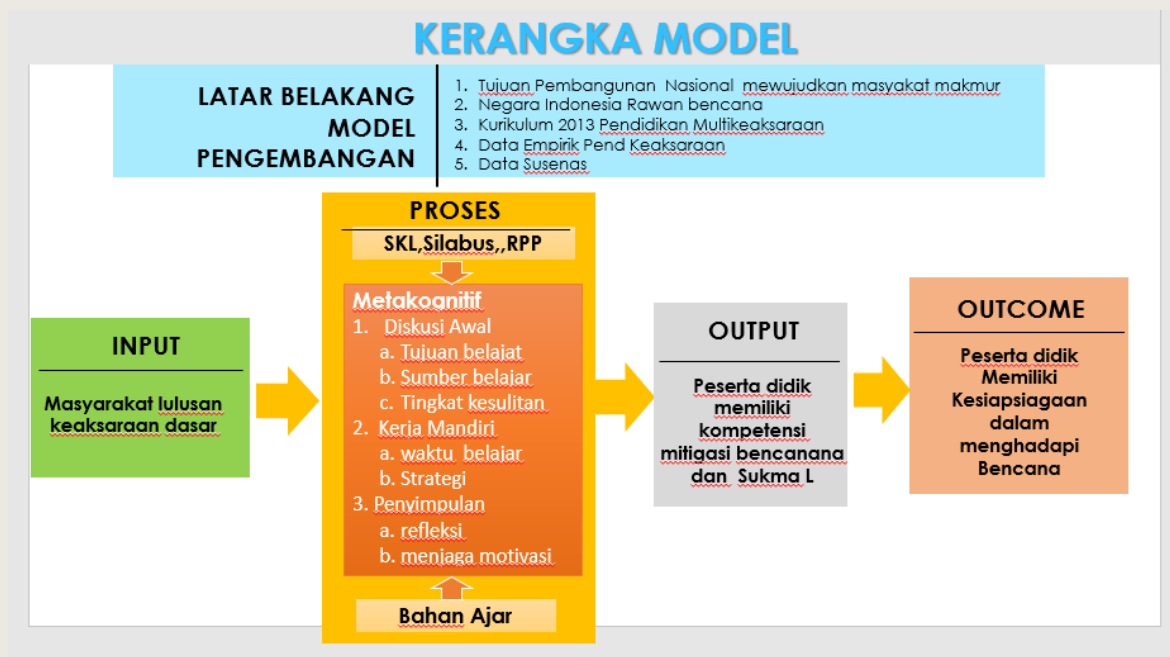
TAHAPAN	FASE	KEGIATAN PENDIDIK	KEGIATAN PESERTA DIDIK
Pembukaan	Diskusi awal	Pendidik menjelaskan tujuan pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> - Mempelajari bahan ajar yang telah dibagikan - Menjawab pertanyaan yang ada di dalam bahan ajar

TAHAPAN	FASE	KEGIATAN PENDIDIK	KEGIATAN PESERTA DIDIK
Pelaksanaan	Kerja Mandiri	<ul style="list-style-type: none"> - Memberikan persoalan dengan topik yang sama - Memberi pengaruh timbal balik - Menuntun peserta didik fokus pada kesalahannya - Memberi petunjuk agar peserta didik dapat mengoreksi kesalahannya - Menuntun proses berpikir sehingga peserta didik menemukan jawaban yang benar 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjawab soal yang diberikan secara individu - Menentukan waktu penyelesaian tugas belajar - Menemukan kesalahannya - Mengoreksi kesalahannya - Menyelesaikan kesalahannya
Penutup	Penyimpulan	<ul style="list-style-type: none"> - Membimbing dengan memberikan pertanyaan yang mengarah pada kesimpulan, seperti apa yang anda pelajari hari ini? 	<ul style="list-style-type: none"> - Menyimpulkan sendiri apa yang telah mereka pelajari -

Tahapan pembelajaran metakognitif secara mandiri sebagai berikut:

TAHAP PEMBELAJARAN	ASPEK PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN
Proses Sadar Diri	Kesadaran Diri	<ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik memiliki kesadaran untuk mengikuti pembelajaran - peserta didik memiliki kesadaran untuk mempelajari materi bahan ajar - Peserta didik memiliki kesadaran untuk menyelesaikan Latihan yang diberikan - Peserta didik meluangkan waktu untuk belajar - Peserta didik memahami tujuan belajar - Peserta didik mengetahui sumber belajar yang dibutuhkan
Merencanakan belajar	Rencana Kegiatan belajar	<ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik menentukan Alokasi waktu untuk belajar - Peserta didik menentukan Strategi untuk menyelesaikan tugas - Peserta didik membuat target pembelajaran berikutnya;
Monitoring	Pemecahan masalah	<ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik memahami masalah yang diselesaikan - Peserta didik memilih strategi yang akan digunakan sesuai dengan rencana yang telah dibuat - Peserta didik memecahkan masalah yang diberikan - Melakukan refleksi capaian belajar
Evaluasi Diri	Sejauhmana hasil belajar telah dicapai	<ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik mengevaluasi kekuatan-kekuatan yang dirasakan selama pembelajaran - Peserta didik mengevaluasi kelemahan-kelemahan selama pembelajaran - Menentukan solusi untuk mengatasi kelemahan dalam pembelajaran dan diaplikasikan pada pembelajaran selanjutnya. - Mengevaluasi capaian hasil belajar yang diperoleh peserta didik;

Kerangka Model



G. Penilaian Pembelajaran

Pada tahap penilaian pendidik menganalisa dan menilai hasil pembelajaran peserta didik. Hasil pembelajaran dengan subtema mitigasi bencana dapat dinilai dari proses pembelajaran yang dilakukan peserta didik dan adanya perubahan perilaku peserta didik. Penilaian ini dilakukan untuk menilai kemampuan peserta didik dalam membaca, menulis, dan berhitung serta pengetahuan dan kesiagaan bencana peserta didik. Penilaian meliputi aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan melalui simulasi, dan kesiagaan bencana dari peserta didik. Untuk menilai setiap tahap, pendidik perlu menentukan kriteria penilaian terlebih dahulu.

1. Bentuk Penilaian

Bentuk penilaian yang digunakan pada pembelajaran Pendidikan Multikeaksaraan adalah:

a. Penilaian Autentik

Penilaian secara menyeluruh dari berbagai aspek:

1) Penilaian pengetahuan

Penilaian pengetahuan dilaksanakan sebanyak dua kali yaitu penilaian di awal pembelajaran dan di akhir pembelajaran. Penilaian di awal pembelajaran yaitu pretest untuk mengetahui

sejauh mana kemampuan awal membaca, menulis, dan berhitung peserta didik. Dan penilaian di akhir pembelajaran untuk mengetahui peningkatan yang didapatkan setelah adanya pembelajaran.

2) Penilaian Sikap

Penilaian sikap dilakukan untuk melihat adanya perubahan sikap peserta didik. Sikap yang dinilai adalah adanya perubahan kebiasaan atau perilaku yang dialami peserta sebelum dan sesudah pembelajaran. Bagaimana sikap peserta didik menghadapi bencana, Ketika bencana dan setelah bencana. Penilaian dilakukan Ketika peserta didik melakukan simulasi bencana alam.

3) Penilaian Keterampilan

Penilaian ini dilakukan untuk menilai kemampuan peserta didik dalam hal penguasaan keterampilan. Untuk pembelajaran pendidikan multikeaksaraan mitigasi bencana misalnya keterampilan menghadapi bencana, Ketika bencana dan setelah bencana simulasi.

b. Penilaian Kinerja

Bentuk penilaian yang menuntut peserta didik mempraktekkan dan mengaplikasikan pengetahuan yang sudah dipelajari ke dalam berbagai macam konteks sesuai dengankriteria yang diinginkan.

2. Jenis Penilaian

a. Penilaian Tertulis

Penilaian ini dilakukan selama proses pembelajaran. Setiap proses pembelajaran peserta didik melakukan Latihan soal yang ada di dalam bahan ajar. Latihan ini menjadi salah satu penilaian tertulis yang dilakukan oleh pendidik

b. Penilaian unjuk kerja

Penilaian unjuk kerja dilakukan ketika peserta didik melakukan simulasi mitigasi bencana

3. Instrumen Penilaian

Instrumen yang digunakan dalam proses pembelajaran multikeaksaraan mitigasi bencana, sebagai berikut:

a. Uraian singkat

Dalam bentuk Uraian singkat ini pertanyaan telah diarahkan kepada hal-hal tertentu atau ada pembatasan tertentu.

b. Tes perbuatan

Tes perbuatan yakni tes yang penugasannya disampaikan dalam bentuk lisan atau tertulis dan pelaksanaan tugasnya dinyatakan dengan perbuatan atau unjuk kerja. Penilaian tes perbuatan dilakukan sejak peserta didik melakukan persiapan, melaksanakan tugas, sampai dengan hasil yang dicapainya.

c. Lembar Observasi

Lembar observasi digunakan untuk menilai proses dan hasil belajar peserta didik, seperti tingkah laku peserta didik pada waktu belajar, berdiskusi, mengerjakan tugas, dan lain-lain. Instrumen yang digunakan untuk melakukan observasi disebut pedoman observasi

4. Rubrik Penilaian

a. Pengetahuan

1) Membaca

Rentang Skor	Bobot (B)	Skor yang diperoleh (S)	BxS	Keterangan	Kompetensi Dasar
0 – 5	5			<ul style="list-style-type: none">• Skor 0 jika tidak mampu mengungkap 1 kalimat-pun• Skor 1 jika hanya mampu mengungkap 1 kalimat• Skor 2 jika hanya mampu mengungkap 2 kalimat• Skor 3 jika hanya mampu mengungkap 3 kalimat• Skor 4 jika hanya mampu mengungkap 4 kalimat• Skor 5 jika mampu mengungkap 5 kalimat keatas	Menggali informasi dari teks penjelasan tentang wawasan keilmuan dan teknologi, kesehatan dan olahraga, seni, budaya, atau politik dan kebangsaan sesuai dengan yang diminati minimal dalam 7 (tujuh) kalimat sederhana

2) Menulis

Rentang Skor	Bobot (B)	Skor yang diperoleh (S)	BxS	Keterangan	Kompetensi Dasar
0 – 5	5			<ul style="list-style-type: none"> • Skor 0 jika tidak mampu menulis 1 kalimat-pun • Skor 1 jika hanya mampu menulis 1 kalimat • Skor 2 jika hanya mampu menulis 2 kalimat • Skor 3 jika hanya mampu menulis 3 kalimat • Skor 4 jika hanya mampu menulis 4 kalimat • Skor 5 jika mampu menulis 5 kalimat 	Mengolah teks penjelasan tentang wawasan ilmu dan teknologi, kesehatan dan olahraga, seni, budaya, politik dan kebangsaan serta keterampilan tertentu dalam bahasa Indonesia minimal 5 (lima) kalimat sederhana secara tertulis

3) Berhitung

Rentang Skor	Bobot (B)	Skor yang diperoleh (S)	BxS	Keterangan	Kompetensi Dasar
0 – 1	5		50	Skor 0 jika tidak menjawab salah dan 1 untuk tiap pertanyaan yang berhasil di jawab	Menggunakan sifat operasi hitung dalam menyederhanakan atau menentukan hasil penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian bilangan;

b. Sikap

No	Kegiatan	Sudah	Belum
		1	0
1.	Peserta didik memiliki kesadaran bencana		
2.	Peserta didik memiliki kewaspadaan terhadap bencana		
3.	Peserta didik memiliki kepedulian terhadap bencana		

c. Keterampilan

No	Kegiatan	Sudah	Belum
		1	0
1.	Peserta didik memiliki keterampilan mempersiapkan bila bencana terjadi		
2.	Peserta didik memiliki keterampilan menghadapi bencana		
3.	Peserta didik memiliki keterampilan memasang tenda darurat		

BAB IV

PENJAMINAN MUTU

A. Monitoring dan Evaluasi

Pengembangan model yang dilakukan sangatlah penting untuk adanya penjaminan mutu. Kriteria penjaminan mutu yaitu :

Adanya kesesuaian pelaksanaan program dengan perencanaan yang telah ditetapkan antara lain :

1. Komponen input, mencakup : Peserta didik lulus Keaksaraan Dasar, Kurikulum pembelajaran, sarana dan prasarana pembelajaran
2. Komponen proses, mencakup : perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, dan penilaian pembelajaran multikeaksaraan
3. Komponen output mencakup : jumlah peserta didik yang memperoleh SUKMA-L
4. Komponen dampak, mencakup: jumlah peserta didik yang memiliki kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana alam gunung api dan gempa bumi dan yang melanjutkan ke program paket A.

Untuk melihat komponen input dilakukan melalui studi eksplorasi, untuk melihat ketercapaian dan keberhasilan pengelolaan pembelajaran baik itu komponen proses dan jumlah peserta didik yang mengikuti pembelajaran serta keberhasilan daripada tujuan pembelajaran dilakukan melalui pemantauan .

B. Tindak Lanjut

Hasil kegiatan monitoring dan evaluasi terhadap data yang diperoleh selama kegiatan berlangsung terkait dengan data dan informasi keberhasilan, hambatan, tantangan, dan keefektifan pembelajaran metakognitif mitigasi bencana pada Pendidikan multikeaksaraan selanjutnya dianalisis dan hasilnya ditindaklanjuti dengan perbaikan untuk lebih mengoptimalkan proses pembelajaran kedepan.

BAB V

PENUTUP

Model Pembelajaran Metakognitif Mitigasi Bencana Pada Pendidikan Multikeaksaraan adalah pendekatan strategi pembelajaran yang digunakan dalam proses pendidikan yang dilakukan melalui penumbuhan kesadaran kepada peserta didik tentang apa yang diketahui dan apa yang tidak diketahuinya. Sehingga mereka mengetahui bagaimana mereka harus belajar, mengetahui kemampuan dan modalitas belajar yang dimiliki, dan mengetahui strategi belajar terbaik untuk belajar efektif.

Pendekatan yang dilakukan dalam penyampaian materi mitigasi bencana adalah strategi metakognitif. Kegiatan metakognitif merupakan kegiatan "berpikir tentang berpikir", yaitu merupakan kegiatan yang mengontrol secara sadar tentang proses kognitifnya sendiri. Strategi metakognitif ini efektif digunakan karena metakognitif adalah suatu bentuk kemampuan untuk melihat pada diri sendiri sehingga apa yang dilakukan dapat terkontrol secara optimal. Para peserta didik dengan pengetahuan metakognitifnya sadar akan kelebihan dan keterbatasannya dalam belajar. Artinya saat peserta didik mengetahui kesalahannya, mereka sadar untuk mengakui bahwa mereka salah, dan berusaha untuk memperbaikinya.

Kegiatan pembelajaran pendidikan dikelola secara interaktif, partisipatif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan dapat memotivasi peserta didik dalam membentuk sikap rasional dan ilmiah, sehingga tumbuh kesadaran kritis tentang peristiwa mutakhir yang terjadi di lingkungan sekitar kehidupannya, dalam hal ini yaitu bencana alam gempa bumi.

Kemampuan keberaksaraan meliputi kemampuan membaca, pemahaman pada bacaan, menulis, dan berhitung yang berkaitan dengan kebencanaan sehingga bermanfaat bagi kehidupannya serta memiliki kemampuan berperan dalam kehidupan bermasyarakat, sekaligus dapat memiliki keterampilan dalam menghadapi bencana khususnya bencana gempa bumi. Ketiga kemampuan tersebut tidak dapat dipisahkan, akan tetapi menjadi satu kesatuan utuh kemampuan yang harus dikuasai oleh peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Dr.Suharsimi Arikunto 1995. Manajemen Penelitian
- Desmita. (2016). *Psikologi Perkembangan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Iskandar, S. M. (2014). Pendekatan Keterampilan Metakognitif dalam Pembelajaran Sains di Kelas. *Erudio vol 2 no 2*, 13-20.
- Kemdikbud. (2016). *Naskah Akademik Pendidikan Multikeaksaraan*. Jakarta: Kemendikbud.
- Kemendagri. (2006). *Lampiran peraturan menteri dalam negeri no 33 tahun 2006*. Jakarta: Kemendagri.
- Majid, A. (2013). *Strategi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugandi, dkk. (2000). *Belajar dan Pembelajaran*. Semarang: IKIP Press.
- Sumawan, D. (2012). *Profil Metakognitif Siswa SMP dalam memecahkan masalah matematika dari kemampuan matematikanya*. Surabaya: Unesa.
- Uno, H. B. (2012). *Perencanaan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- _____ (2017). Panduan Penyelenggaraan dan Pembelajaran Multikeaksaraan. Direktorat Pembinaan Pendidikan Keaksaraan dan Kesetaraan. Jakarta.
- BPBD Karanganyar, Pengertian Mitigasi Bencana, diakses pada 12 Agustus 2020 dari <http://bpbd.karanganyarkab.go.id/?p=603>
- 2 (Juli-Desember) 2018 .Jurnal Keilmuan dan Kependidikan Dasar p-ISSN: 2086-1362, e-ISSN: 2623 2685. Penerapan model pembelajaran multiliterasi untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika di SD/MI.
- <https://www.kompas.com/tren/read/2019/12/23/183700665/sepanjang-2019-bnpb-catat-3.721-bencana-alam-terjadi-di-indonesia?page=all>.
- <https://jabar.tribunnews.com/2019/01/13/ini-potensi-bencana-di-jabar-menurut-bpbd-mulai-dari-angin-puting-beliung-gempa-hingga-tsunami>.