

BAB II

ACUAN TEORETIK

A. Acuan Teori Area dan Fokus yang Diteliti

1. Hakikat Pengembangan Buku Saku

a. Pengertian Pengembangan

Pengembangan menurut Seels & Richey berarti sebagai proses menerjemahkan atau menjabarkan spesifikasi rancangan ke dalam bentuk fisik.⁴ Berdasarkan pendapat ahli ini dapat di deskripsikan bahwa pengembangan merupakan rancangan yang dijabarkan berdasarkan uji lapangan maka dibuatlah suatu produk yang dapat menyelesaikan suatu permasalahan yang ada di lapangan.

Bock dalam "*Getting It Right : R&D Methods in Sciences and Engineering*" menulis: *Development is a process that applies knowledge to create new devices on effects.*⁵ Definisi pengembangan menurut Bock dapat diartikan bahwa pengembangan merupakan sebuah proses yang menerapkan pengetahuan untuk menciptakan perangkat baru pada efek.

⁴ Punaji Setyosari, *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*, (Jakarta; Kencana Prenada Media, 2010), h. 197

⁵ Nusa Putra, *Research & Development*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2011), h. 68.

Pengembangan bukan hanya menciptakan suatu produk pengetahuan yang baru tetapi juga menyempurnakan dan meningkatkan produk yang sudah ada.

National Science Board dalam “*Research And Development: Essential Foundation For U.S Competitiveness in A Global Economy*” menguraikan bahwa pengembangan dapat didefinisikan sebagai aplikasi sistematis dari pengetahuan atau pemahaman, diarahkan pada produksi bahan yang bermanfaat, perangkat, dan sistem atau metode, termasuk desain, pengembangan dan peningkatan prioritas serta proses baru untuk memenuhi persyaratan tertentu.⁶ Dengan pengembangan diharapkan adanya perbaikan atau pembaruan, peningkatan, dan perluasan produk nyata. Kreativitas menjadi sangat penting dalam melakukan pengembangan.

Berdasarkan pendapat uraian sebelumnya dapat disimpulkan bahwa pengembangan adalah proses menciptakan atau pembaruan yang menghasilkan produk berdasarkan temuan uji lapangan untuk menemukan pengetahuan baru dan menjawab permasalahan di lapangan.

⁶ *Ibid*, h. 70.

b. Pengertian Buku Saku

Buku merupakan sumber belajar bagi peserta didik dan guru dalam pembelajaran untuk mencari data dan informasi. Buku merupakan sumber belajar teknologi cetak. Teknologi cetak adalah cara untuk memproduksi atau menyampaikan bahan, seperti: buku-buku, bahan-bahan visual yang statis, terutama melalui pencetakan mekanis atau fotografis yang diungkapkan oleh Seels & Richey.⁷ Salah satu pemanfaatan media cetak yang dibuat adalah buku saku yang mencakup fleksibilitas tempat, waktu, wujud, dan jenis cetakan.

Buku saku dapat dijadikan sebagai sumber belajar yang ukurannya relatif lebih kecil dari buku teks pelajaran. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, buku saku adalah buku berukuran kecil yang dapat dimasukkan ke dalam saku dan mudah dibawa kemana-mana.⁸ Buku saku memiliki ukuran yang kecil sehingga mudah dibawa kemana saja oleh peserta didik dan berisikan penjelasan pengetahuan secara ringkas sesuai inti pokok bahasan dan urutannya. Buku saku dapat memudahkan peserta didik dalam menerima materi pelajaran dan meningkatkan

⁷ Bambang Wasita, *Teknologi Pembelajaran: Landasan dan Aplikasinya*, (Jakarta; PT Rineka Cipta, 2008), h. 28.

⁸ Departemen Pendidikan Nasional. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Pusat Bahasa Edisi Keempat* (Jakarta; PT Gramedia Pustaka Utama, 2008), h. 218.

ketertarikan peserta didik dalam minat membaca dengan adanya buku saku yang menampilkan gambar-gambar dan penjelasan berupa tulisan yang singkat namun berisi pokok bahasan.

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa buku saku adalah buku berukuran kecil yang dapat dimasukkan dalam saku berisi tulisan, grafis atau gambar penjelasan inti bahasan materi yang dapat mengarahkan dan memberi petunjuk mengenai pengetahuan.

c. Desain Buku Saku

Menurut Gagne, Briggs, & Wager mengembangkan konsep desain pembelajaran dengan menyatakan bahwa desain pembelajaran membantu proses belajar seseorang, di mana proses belajar itu sendiri memiliki tahapan segera dan jangka panjang. Mereka percaya proses belajar terjadi karena adanya kondisi-kondisi belajar, internal maupun eksternal.⁹ Kondisi internal adalah kemampuan yang ada di dalam diri dan kesiapan untuk belajar, sedangkan kondisi eksternal adalah keadaan di lingkungan sekitar.

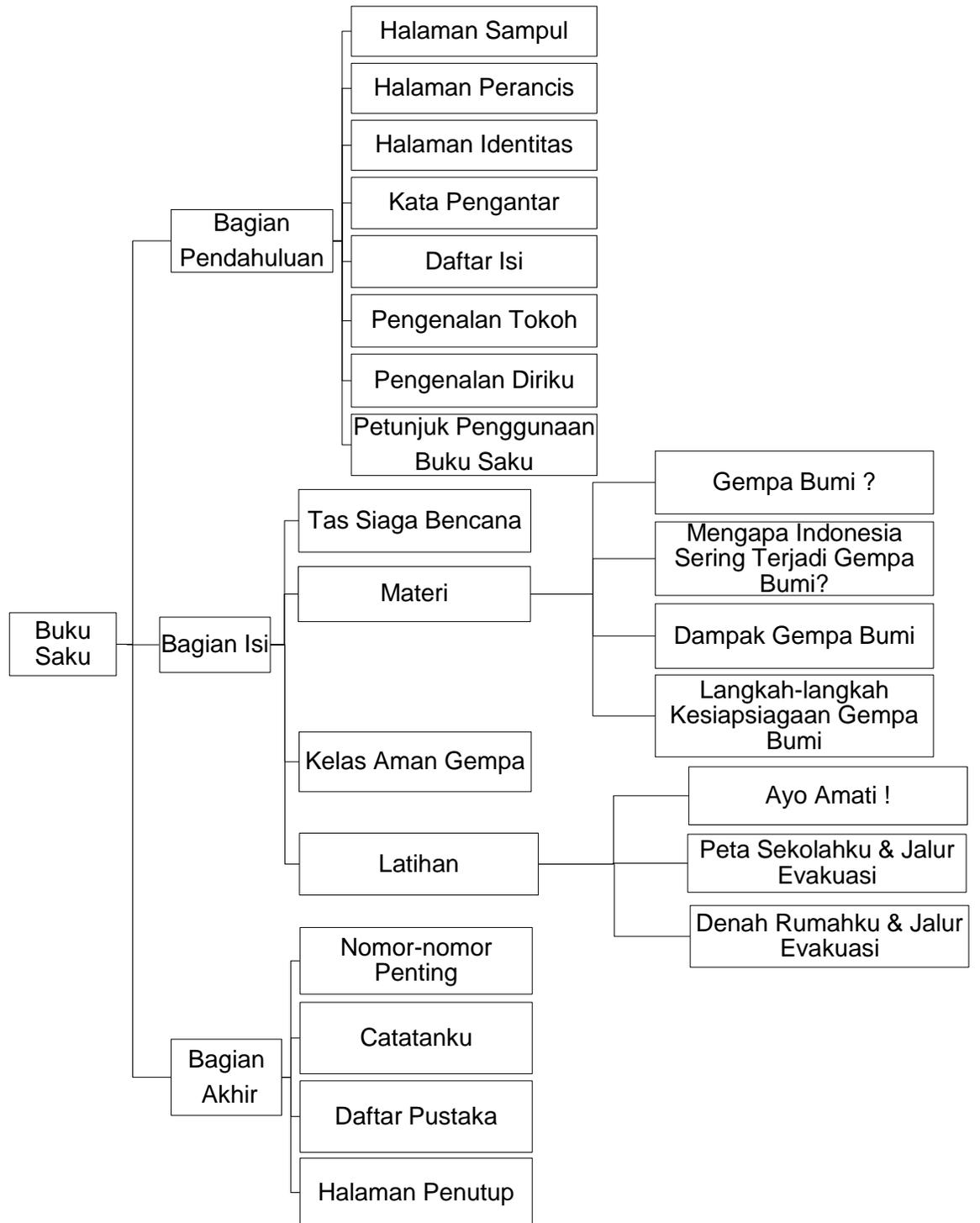
⁹ Dewi Salma Prawiradilaga, *Prinsip Disain Pembelajaran*, (Jakarta; Kencana, 2008), h. 15.

Menurut Sulistyani ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam penyusunan *pocket book* atau buku saku, antara lain¹⁰ :

1. Konsisten penggunaan simbol dan istilah pada *pocket book*,
2. Penulisan materi secara singkat dan jelas pada *pocket book*,
3. Penyusunan teks materi pada *pocket book* sedemikian rupa sehingga mudah dipahami,
4. Memberikan kotak atau label khusus pada rumus, penekanan materi, dan contoh soal,
5. Memberikan warna dan desain yang menarik pada *pocket book*,
6. Ukuran *font* standar isi adalah 9-10 *point*, jenis *font* menyesuaikan isinya,
7. Jumlah halamannya kelipatan dari 4 misalnya 12 halaman, 16 halaman, 20 halaman, 24 halaman, dan seterusnya. Hal ini dikarenakan untuk menghindari kelebihan atau kekurangan beberapa halaman kosong.

Bagan sistematika desain buku saku yang akan dikembangkan seperti di bawah ini :

¹⁰ Ardian Asyhari dan Helda Silvia, Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Buletin Dalam Bentuk Buku Saku Untuk Pembelajaran IPA Terpadu, *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 5(1), April 2016. h.5.



Bagan 2.1 Desain Buku Saku Gempa Bumi

Bagan desain buku saku gempa bumi di atas dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Halaman Sampul

Lembar bagian depan yang mencantumkan judul buku, penulis, dan ilustrasi gambar yang menggambarkan pembahasan buku.

2. Halaman Perancis / Separuh

3. Halaman Identitas Buku

4. Kata Pengantar

Halaman yang berisikan ucapan dari penulis atas selesainya penulisan buku, pengetahuan awal tentang bencana dan tujuan pembelajaran.

5. Daftar Isi

Lembar halaman yang menjadi petunjuk pokok isi buku beserta nomor halaman.

6. Pengenalan Tokoh

Memperkenalkan tokoh-tokoh dalam buku yang akan menemani siswa selama pembahasan materi.

7. Pengenalan Diriku

Menuliskan data diri siswa sehingga siswa lebih mengenal dirinya sendiri.

8. Petunjuk Penggunaan Buku Saku
Tata cara dalam proses pemakaian buku saku sehingga lebih mudah dipahami.
9. Tas Siaga Bencana
Memperkenalkan dan mempersiapkan isi tas yang dipakai untuk menghadapi bencana.
10. Materi
Pembahasan mengenai pengertian gempa bumi, mengapa Indonesia sering terjadi gempa bumi, dampak gempa bumi, dan langkah-langkah kesiapsiagaan gempa bumi.
11. Kelas Aman Gempa
Memperkenalkan tata ruang pada kelas yang aman terhadap gempa disertai ilustrasi gambar.
12. Latihan
Latihan untuk mengembangkan pengetahuan siswa dengan mengamati bahaya di sekitar lingkungan sekolah, membuat peta rumah siswa dan menentukan jalur evakuasinya serta membuat peta sekolah dan menentukan jalur evakuasinya.
13. Nomor-nomor Penting
Mencatat nomor-nomor penting yang dapat dihubungi saat bencana terjadi.

14. Catatanku

Catatan siswa untuk menuliskan kata atau kalimat penting yang diberikan penjelasan.

15. Daftar Pustaka

Tulisan yang tersusun di akhir lembar buku yang berisi nama penulis, tahun penerbitan, judul, kota penerbitan, dan penerbit sebagai sumber atau rujukan penulis.

16. Halaman Penutup

Halaman yang terletak di bagian akhir buku.

Pengembangan produk buku saku ditujukan sebagai panduan belajar siswa kelas V SD untuk dapat memahami materi pelajaran gempa bumi. Buku saku ini berukuran kecil agar mudah dibawa kemana saja dan tidak memerlukan tempat yang besar, diantaranya buku saku berukuran 10 cm x 18 cm, 13,5 cm x 7,5 cm. Buku saku dibuat agar pembelajaran menggunakan bahasa yang sederhana, komunikatif, dan interaktif, disertai dengan visualisasi berbentuk ilustrasi gambar, desain grafis, warna, ukuran, dan bentuk jenis huruf.

Dalam pengembangan produk Buku Saku Gempa Bumi peneliti membuat desain yang berfokus pada pokok bahasan materi serta lebih mementingkan aktifitas belajar. Semua sajiannya disampaikan melalui bahasa yang komunikatif, dan interaktif.

d. Komponen Penilaian Buku

Penilaian buku memiliki empat komponen dan dilakukan dalam dua tahap pokok, diuraikan sebagai berikut:¹¹

1) Kelayakan Isi

Komponen kelayakan isi ini diuraikan menjadi beberapa subkomponen atau indikator berikut.

a) *Alignment* dengan SK dan KD mata pelajaran, perkembangan anak, dan kebutuhan masyarakat

Buku teks pelajaran yang baik berisikan materi yang sesuai dengan tujuan SK dan KD jika memakai KTSP atau KI dan KD jika memakai kurikulum 2013. Menurut piaget, perkembangan kognitif merupakan suatu proses genetika yaitu proses yang didasarkan atas mekanisme biologis yaitu perkembangan sistem syaraf.¹² Dengan demikian isi materi sebaiknya berdasarkan perkembangan anak sesuai dengan batas pola pikir dan usia, dan materi sesuai dengan analisis kebutuhan yang ada dalam masyarakat.

b) Substansi keilmuan dan *life skills*

¹¹ BNSP, Media Komunikasi dan Dialog Standar Pendidikan, *Buletin BNSP*, II(1), Januari 2007. h. 21.

¹² Warsita, *Op.Cit.*, h. 69.

Kandungan keilmuan dan kecakapan hidup terdapat dalam isi buku saku.

c) Wawasan untuk maju dan berkembang

Isi materi memberikan pengetahuan yang membuat siswa berpikir untuk maju dan berkembang. Konteks dalam buku teks pelajaran menyajikan isu-isu sosial dan teknologi yang ada pada masa kini.

d) Keberagaman nilai-nilai sosial

Materi pelajaran mengandung nilai-nilai sosial terutama dalam kehidupan sehari-hari sehingga siswa dapat memahami dengan mudah norma-norma yang berlaku di masyarakat. Siswa dapat menemukan masalah pada kehidupan sehari-hari dan dapat membantu masyarakat menyelesaikan masalah tersebut.

2) Kebahasaan

Komponen kebahasaan ini diuraikan menjadi beberapa subkomponen atau indikator berikut.

a) Keterbacaan

Tingkatan bahasa yang dapat memudahkan siswa membaca dan mempelajari buku teks pelajaran seperti, struktur kalimat, kejelasan judul dan subjudul, susunan paragraf, penggunaan kata dan istilah, dan kemudahan bahasa.

- b) Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar

Bahasa yang digunakan dalam penulisan materi disesuaikan dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar sehingga, siswa juga dapat mempelajari tata bahasa Indonesia yang baik dan benar.

- c) Logika berbahasa

Kesesuaian bahasa dengan tingkat berpikir siswa dalam buku teks pelajaran yang digunakan bertujuan agar siswa atau pembaca mampu memahami materi.

3) Penyajian

Komponen penyajian ini diuraikan menjadi beberapa subkomponen atau indikator berikut.

- a) Teknik

Penyajian buku teks pelajaran menggunakan teknik yang dapat memudahkan siswa memahami isi materi. Teknik penyajian meliputi, konsistensi sistematika sajian dalam bab dan konsep.

- b) Materi

Penyajian materi pada buku teks pelajaran memiliki beberapa aspek yaitu, ketercapaian materi dengan tujuan pembelajaran, kebenaran materi dari segi konsep dan teori,

kesesuaian contoh, ilustrasi, dan latihan mendukung penguasaan materi.¹³ Dengan demikian penyajian materi buku haruslah menarik dan sesuai dengan tujuan pembelajaran.

c) Pembelajaran

Buku teks pelajaran memiliki alur proses pembelajaran mulai dari konkrit sampai dengan abstrak yang dirancang secara menarik.

4) Kegrafikan

Komponen kegrafikan ini diuraikan menjadi beberapa subkomponen atau indikator berikut.

a) Ukuran / format buku

Buku memiliki beberapa standar ukuran, diantaranya :

- Ukuran besar : 20 cm x 28 cm, 21,5 cm x 15,5 cm,
- Ukuran Standar : 16 cm x 23 cm, 11,5 cm x 17,5 cm,
- Ukuran kecil : 14 cm x 21 cm, 10 cm x 16 cm, dan
- Buku saku : 10 cm x 18 cm, 13,5 cm x 7,5 cm.

Ukuran format buku dengan font 12-14 pts atau sebanding dengan jenis font lain kecuali judul maka disesuaikan dengan kebutuhan.

¹³ *Ibid.*, h. 251.

b) Desain bagian kulit

Desain bagian kulit harus menarik dan ilustratif. Hal yang harus diperhatikan bentuk, font, warna, tata letak, proporsi obyek dan ilustrasi.

c) Desain bagian isi

Desain isi yang dapat mudah dibaca, dipahami, dan mendukung materi. Hal yang harus diperhatikan antara lain ukuran font, warna font, jenis font, ilustrasi gambar, tata letak, pemisahan antara paragraf, judul, dan bab.

d) Kualitas kertas

Kualitas kertas yang harus diperhatikan jenis kertas dan kekuatan kertas.

e) Kualitas cetakan

Kualitas cetakan yang baik yaitu, bersih, jelas, dan kontras warna.

f) Kualitas jilidan.

Kualitas jilidan yang baik dan kuat agar buku tidak mudah rusak.

2. Hakikat Gempa Bumi

a. Pengertian Gempa Bumi

Gempa adalah pergeseran tiba-tiba lapisan tanah di bawah permukaan bumi. Pergeseran ini disebabkan pergerakan lempengan-lempengan tektonik maka disebut gempa tektonik, aktivitas gunung api disebut gempa vulkanik, atau runtuhannya batuan yang disebut gempa induksi.¹⁴ Menurut Howel pada hakikatnya gempa bumi adalah getaran atau serentetan getaran dari kulit bumi yang bersifat tidak abadi dan kemudian menyebar ke segala arah.¹⁵ Dari uraian di atas, gempa bumi terjadi karena dibawah kerak bumi terdapat lapisan lunak yang terbentuk dari batuan panas yang lumer sehingga membuat lempengan diatasnya tidak stabil.

Wilayah Indonesia sering terjadi bencana salah satunya gempa karena, Indonesia terletak pada tiga lempengan utama dunia yaitu, lempengan Australia, Eurasia, dan Pasifik. Lempengan Eurasia dan Australia bertumbukan di lepas pantai barat Pulau Sumatera, lepas pantai selatan Pulau Jawa, lepas pantai selatan Kepulauan Nusa Tenggara, dan berbelok ke arah utara ke perairan

¹⁴ Palang Merah Indonesia, *Ayo Siaga Bencana! Palang Merah Remaja Mula*, (Jakarta: PMI, 2008), h. 4.

¹⁵ Tiar Prasetya, *Gempa Bumi*, (Yogyakarta; Gitanagari, 2006), h. 29.

Maluku sebelah selatan. Lempengan-lempengan itu saling bertumbukan disekitar Papua, dan pertemuan diantara ketiganya terjadi di sekitar Sulawesi.¹⁶ Dengan demikian, Indonesia menjadi salah satu negara yang rawan gempa. Hal-hal yang dapat terjadi antara lain, hancurnya bangunan karena goncangannya yang keras. Gempa mengakibatkan kerugian baik harta benda dan nyawa. Oleh sebab itu, pendidikan mengenai kesiapsiagaan bencana gempa sebaiknya diketahui seluruh masyarakat mulai dari sekolah dasar.

Materi kesiapsiagaan bencana gempa terdapat pada mata pelajaran IPS di kelas V sekolah dasar. Materi kesiapsiagaan bencana gempa terdapat pada kurikulum yang di dalamnya mencakup standar kompetensi dan kompetensi dasar.

Dapat disimpulkan bahwa gempa adalah pergeseran tiba-tiba lapisan tanah yang berasal dari suatu daerah. Gempa dapat terjadi jika adanya pergerakan antara lempengan, aktivitas gunung api atau runtuhnya bebatuan. Gempa dapat terjadi dimanapun, kapanpun, dan kepada siapapun. Oleh karena itu, masyarakat harus siap dalam menghadapi bencana gempa dengan

¹⁶ Palang Merah Indonesia, *Ayo Siaga Bencana! Palang Merah Remaja Madya*, (Jakarta: PMI, 2008), h. 5.

memberikan pendidikan kesiapsiagaan bencana gempa mulai sejak dini dari sekolah dasar.

b. Jenis - jenis Gempa Bumi

Jenis - Jenis gempa bumi berdasarkan penyebabnya antara lain, (1) Gempa Bumi Tektonik, (2) Gempa Bumi Vulkanik, dan (3) Gempa Bumi Induksi.¹⁷ di bawah ini penjelasan mengenai masing-masing jenis gempa bumi :

1) Gempa Bumi Tektonik

Gempa yang disebabkan oleh pergeseran lempengan tektonik. Seperti gelang karet ditarik dan dilepaskan dengan tiba-tiba. Gempa bumi tektonik terjadi secara mendadak dan sulit untuk diprediksi.

2) Gempa Vulkanik

Gempa yang disebabkan aktivitas gunung api. Gempa vulkanik disebabkan oleh pergerakan magma ke atas permukaan gunung api, yang menimbulkan pergeseran bebatuan. Gempa bumi yang disebabkan oleh aktivitas vulkanik dapat dimonitor menggunakan seismograf sehingga dapat dilakukan peringatan dini akan terjadinya gempa bumi.

¹⁷*Ibid*, hh. 5-6.

3) Gempa Induksi

Gempa yang disebabkan oleh pelepasan energi akibat sumber-sumber lainnya, misalnya runtuhnya tanah dan bebatuan akibat penggunaan bahan peledak. Gempa induksi gejalanya dapat tampak seperti, bunyi berderik tanda suatu benda, dan adanya aktivitas berat yang membuat jatuhnya bebatuan atau longsohnya tanah.

Berdasarkan uraian sebelumnya dapat disimpulkan bahwa jenis-jenis gempa bumi dapat dilihat dari penyebabnya masing-masing. Setiap jenis gempa bumi sebaiknya dipahami oleh setiap individu sehingga, memahami gejala dan tanda-tanda gempa bumi.

c. Dampak Gempa Bumi

Dampak gempa bumi dapat mengakibatkan adanya kerusakan sarana dan prasarana karena guncangan yang keras. Gempa bumi juga dapat mengakibatkan adanya korban karena tertimpa reruntuhan bangunan, terkena longsor atau kebakaran.

Berdasarkan data dari Badan Nasional Penanggulangan Bencana (Bakornas PB), bencana gempa bumi yang mengguncang di wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta dan Jawa

Tengah pada tanggal 27 Mei 2007 mengakibatkan 5.778 orang meninggal dunia, 37.883 orang luka-luka dan lebih dari 600.000 rumah rusak. Sebanyak 2.111.872 orang di sembilan kabupaten terpaksa mengungsi dikarenakan rumah tinggal mereka hancur karena gempa.¹⁸ Banyaknya korban jiwa dan kerugian harta benda yang besar memunculkan gagasan-gagasan dari berbagai lembaga untuk mensosialisasikan kesiapsiagaan bencana agar meminimalisir resiko yang akan terjadi. Kekuatan gempa bumi dapat diukur melalui alat pengukur getaran gempa yang disebut seismograf atau seismometer.

Akibat dan dampak lainnya yang dapat ditimbulkan dari gempa bumi antara lain, tsunami, timbulnya penyakit, dan munculnya trauma. Tsunami dapat terjadi jika gempa berada di sekitar laut dan pantai yang membuat adanya gerakan-gerakan dahsyat di bawah laut. Timbulnya penyakit diakibatkan karena adanya kerusakan sanitasi yang menyebabkan penyakit menular mudah menyebar seperti, Infeksi, diare, dan ISPA. Munculnya trauma yang mendalam bagi korban bencana tidak jarang terjadi terutama untuk gempa yang berkekuatan besar, setelah gempa bumi terjadi biasanya anak-anak bahkan orang dewasa merasakan tekanan

¹⁸ Palang Merah Indonesia, *Ayo Siaga Bencana! Palang Merah Remaja Wira*, (Jakarta: PMI, 2008), h. 9.

psikologis seperti, sulit tidur, sering menangis, dan perasaan takut berpisah.

Dari uraian di atas, dampak gempa bumi dapat diminimalisir dengan mengetahui sesegera mungkin gempa bumi besar terjadi, hal-hal yang dapat dilakukan saat ini dengan melakukan tindakan pencegahan dan penyelamatan, sehingga kerugian materiil dan korban jiwa dapat dikurangi.

d. Langkah - langkah Kesiapsiagaan Bencana Gempa

Kesiapsiagaan merupakan tindakan untuk mengurangi resiko yang akan terjadi. Dalam kesiapsiagaan bencana gempa bertujuan untuk mengurangi kerugian kerusakan dan korban jiwa akibat gempa. Adapun langkah-langkah kesiapsiagaan bencana gempa dapat dibagi berdasarkan waktu antara lain, (1) sebelum terjadi gempa bumi, (2) saat terjadi gempa bumi, dan (3) setelah terjadi gempa bumi.¹⁹

1) Sebelum terjadi gempa :

- a) kenali daerah sekitar tempat tinggalmu, apakah terletak di daerah yang rawan gempa?

¹⁹ Palang Merah Indonesia, *Ayo Siaga Bencana! Palang Merah Remaja Wira*, (Jakarta: PMI, 2008), hh. 7-9.

- b) Ketika ketika masuk ke sebuah gedung atau bangunan, perhatikan di mana letak pintu keluar, tangga darurat atau cara keluar jika sewaktu-waktu harus menyelamatkan diri.
 - c) Di dalam ruangan tempat berdiam, perhatikan tempat-tempat yang aman untuk berlindung ketika gempa terjadi.
 - d) Perhatikan juga tempat yang berbahaya jika gempa terjadi, seperti di dekat atau dibawah jendela kaca, di dekat tiang atau pilar.
 - e) Catat dan simpanlah nomor-nomor telepon penting yang harus dihubungi saat terjadi gempa bumi seperti, rumah sakit, pemadam kebakaran, polisi, BPBD, PMI, dan lainnya.
 - f) Matikan kran air, kompor, gas, dan listrik apabila selesai digunakan.
- 2) Saat terjadi gempa, tetaplah tenang dan lakukan tindakan sebagai berikut :
- a) Jika kamu berada di dalam rumah
 - Berusahalah menyelamatkan diri dan keluarga.
 - Berlindunglah di bawah meja agar tubuh tidak terkena benda-benda yang berjatuh. Lindungi kepala dengan apa saja misalnya, bantal, papan atau dengan kedua tangan dengan posisi telungkup

b) jika kamu berada di luar rumah

Merunduk dan lindungi kepala, bergeraklah menjauh daur gedung dan tiang, menuju tempat terbuka. Jangan melakukan tindakan apapun, tunggulah sampai keadaan benar-benar tenang. Setelah gempa pertama, kemungkinan ada gempa susulan.

c) Jika berada di mall atau tempat umum lainnya

Usahakan tetap tenang, biasanya kerumunan orang dalam bencana berpotensi kepanikan. Ikuti petunjuk dari satpam atau petugas penyelamat. Jangan menggunakan lift ketika terjadi gempa, gunakan tangga darurat. Bergeraklah ke tempat terbuka.

d) Jika berada di dalam kendaraan

Berpeganglah erat pada tiang yang kuat atau beda di sekitar sehingga tidak terjatuh ketika terjadi guncangan atau hentikan kendaraan. Tetaplah tenang dan ikuti perintah atau petunjuk dari petugas. Mintalah pengemudi menghentikan kendaraan dan bergeraklah ke tempat yang terbuka.

e) Jika berada di gunung atau pantai

Gempa dapat menimbulkan longsor di gunung atau perbukitan, jika berada di daerah pegunungan, bergeraklah ke tempat yang terbuka jauh dari lereng. Gempa di bawah

laut dapat menimbulkan gelombang tsunami. Bergeraklah ke dataran yang lebih tinggi atau perbukitan.

- 3) Setelah gempa terjadi, lakukanlah langkah-langkah berikut ini :
 - a) Bila berada di dalam gedung atau ruangan segeralah keluar
 - b) Periksa keadaan diri sendiri, apakah ada bagian tubuh yang luka atau tertimpa benda-benda.
 - c) Mintalah orang dewasa untuk mematikan aliran listrik dan gas
 - d) Jangan menyalakan api bisa terjadi kebocoran gas atau tumpahan bahan bakar
 - e) Jika merasa mampu, berilah pertolongan pertama kepada orang-orang yang luka atau hubungi bantuan medis
 - f) Dengarkanlah informasi dari sumber-sumber yang terpercaya dan bertindaklah sesuai himbauan.

Langkah-langkah kesiapsiagaan yang telah diuraikan di atas, perlu adanya diseminasi atau pesebarluasan pengetahuan sehingga mengurangi resiko, kerugian besar, dan banyaknya korban jiwa akibat gempa bumi.

3. Pengembangan Buku Saku Tentang Kesiapsiagaan Gempa Bumi Pada Mata Pelajaran IPS Untuk Siswa Kelas V SD

Pengembangan adalah penambahan atau peningkatan yang menghasilkan produk sesuai temuan uji lapangan. Produk yang dikembangkan berupa buku saku yang digunakan sekolah. Buku saku berukuran kecil dan membahas pokok materi pelajaran. Buku saku yang berukuran kecil sangat mudah di bawa kemana saja oleh siswa dengan tidak memerlukan tempat yang besar. Pengembangan buku saku dilakukan karena buku saku yang ada memiliki bahasa yang sulit dimengerti oleh siswa dan kurang menarik bagi siswa.

Seringnya terjadi bencana di Indonesia khususnya gempa, dengan ini peneliti mengembangkan buku saku dengan materi gempa bumi. Gempa bumi adalah pergeseran tiba-tiba lapisan tanah di bawah permukaan bumi yang dapat terjadi kapanpun, dimanapun, dan kepada siapapun. Gempa bumi memiliki dampak yang cukup besar karena dapat mengakibatkan hancurnya bangunan dan korban jiwa. Untuk penanggulangan resiko bencana peneliti mengembangkan buku saku materi kesiapsiagaan bencana.

Di sekolah dasar pembahasan materi gempa bumi terdapat pada mata pelajaran IPS di sekolah dasar yang mengkaji peristiwa,

fakta, konsep-konsep dan generalisasi yang berkaitan dengan isu sosial untuk membekali siswa kecakapan hidup (*life skill*). Keterkaitan gempa bumi dengan mata pelajaran IPS mencakup tentang peristiwa alam gempa bumi yang ada di Indonesia, jenis-jenis gempa bumi, dampak gempa bumi, dan lebih mengenai *life skill* atau kecakapan hidup dalam mengatasi bencana gempa bumi. Oleh karena itu, peneliti akan mengembangkan buku saku gempa bumi pada mata pelajaran IPS kelas V (lima) sekolah dasar yang bertujuan menjadi pedoman agar siswa dapat memahami dengan mudah tentang materi gempa bumi. Adapun kompetensi inti dan kompetensi dasar yang berkaitan dengan materi gempa bumi pada mata pelajaran IPS di kelas V (lima) sekolah dasar sebagai berikut²⁰ :

Tabel 2.1 Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Mengenai Materi Gempa Bumi

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar
1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.	1.1 Menerima karunia Tuhan YME yang telah menciptakan waktu dengan segala perubahannya 1.2 Menjalankan ajaran agama dalam berfikir dan berperilaku sebagai penduduk Indonesia dengan mempertimbangkan kelembagaan sosial, budaya, ekonomi dan

²⁰ Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, *Buku Guru Kelas V SD/MI Tema 2 Peristiwa Dalam Kehidupan*, (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2014), hh. 135-136.

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar
	<p>politik dalam masyarakat</p> <p>1.3 Menghargai karunia Tuhan YME yang telah menciptakan manusia dan lingkungannya</p>
<p>2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya serta cinta tanah air.</p>	<p>2.1 Menunjukkan perilaku bijaksana dan bertanggungjawab, peduli, santun dan percaya diri sebagaimana ditunjukkan oleh tokoh-tokoh pada masa penjajahan dan gerakan kebangsaan dalam menumbuhkan rasa kebangsaan</p> <p>2.2 Menunjukkan perilaku jujur, sopan, estetika dan memiliki motivasi internal ketika berhubungan dengan lembaga sosial, budaya, ekonomi dan politik</p> <p>2.3 Menunjukkan perilaku peduli, gotongroyong, tanggungjawab dalam berpartisipasi penanggulangan permasalahan lingkungan hidup</p>
<p>3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain.</p>	<p>3.2 Mengenal perubahan dan keberlanjutan yang terjadi dalam kehidupan manusia dan masyarakat Indonesia pada masa penjajahan, masa tumbuhnya rasa kebangsaan serta perubahan dalam aspek sosial, ekonomi, pendidikan, dan budaya</p> <p>3.3 Memahami manusia dalam hubungannya dengan kondisi geografis di wilayah Indonesia.</p>
<p>4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang</p>	<p>4.3 Menyajikan pemahaman tentang manusia dalam hubungannya dengan kondisi</p>

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar
jelas, sistematis dan logis, dan kritis dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.	geografis di wilayah Indonesia

Tabel KI dan KD di atas tertuang dalam tema yang dikembangkan pada kurikulum 2013 mata pelajaran IPS kelas V SD yaitu tema peristiwa dalam kehidupan dengan subtema berjudul manusia dan peristiwa alam. KI dan KD tersebut berkaitan dengan kondisi geografis di wilayah Indonesia mengenai peristiwa alam yaitu bencana gempa bumi.

Jadi, pengembangan buku saku tentang kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada mata pelajaran IPS di sekolah dasar dapat diartikan sebagai proses peningkatan sumber belajar mata pelajaran IPS yang mudah dibawa kemana saja dan menarik, serta berisikan *life skill* mengenai materi langkah-langkah menghadapi bencana gempa bumi.

B. Hasil Penelitian Yang Relevan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, penelitian pengembangan ini menggunakan dua penelitian yang relevan pertama yang berjudul “Pengembangan Buku Saku *The Challenge Book* Tentang Pendidikan Karakter Untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar” skripsi dari Firmansyah pada tahun 2012.²¹ Penelitian tersebut bertujuan untuk menghasilkan produk buku saku yaitu buku saku *The Challenge book* dengan fokus penerapan nilai-nilai pendidikan karakter yaitu nilai kepada Tuhan Yang Maha Esa, nilai kepada diri sendiri dan nilai kepada orang lain. Pengembangan buku saku ini menggunakan model Rowntree. Model ini membagi proses pengembangan menjadi tiga tahapan, yaitu tahapan perencanaan, tahapan persiapan penulisan, dan tahapan penulisan atau penyuntingan. Evaluasi produk menggunakan uji coba keterbacaan dan evaluasi formatif. Dari data hasil uji coba keterbacaan *cloze test* diperoleh hasil dalam persentase yaitu 78%, yang artinya kesulitan wacana dalam buku berada dalam tingkat mudah dipahami oleh siswa sekolah dasar. Data dari hasil uji coba ahli secara keseluruhan sangat baik dengan nilai rata-rata dalam persentase yaitu 86%.

Sedangkan data yang diperoleh dari hasil *face to face tryouts* adalah sangat baik dengan nilai rata-rata dalam persentase 93% dan data

²¹ Firmansyah, “Pengembangan Buku Saku *The Challenge Book* Tentang Pendidikan Karakter Untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar”, Skripsi (Jakarta: FIP UNJ, 2012), h. 89.

dari hasil *field trial* adalah sangat baik dengan persentase 86%. Sedangkan dalam menilai tingkat efektivitas buku saku yang diuji coba pada *field trial* memperoleh nilai rata-rata 83. Hal ini memperlihatkan bahwa buku saku *the challenge book* sangat efektif untuk menerapkan pendidikan karakter di sekolah dasar.

Penelitian relevan lainnya dilakukan oleh Maya Anita Sari pada tahun 2015 dalam skripsinya yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Buku Saku *Mind Mapping* Materi Sistem Pemerintahan Tingkat Pusat Untuk Meningkatkan Hasil Belajar PKn Kelas IV SDN Tambakaji 02.”²² Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengembangan media pembelajaran buku saku berbasis *mind mapping*, mengetahui kelayakan media pembelajaran buku saku berbasis *mind mapping*, dan untuk mengetahui keefektifan media pembelajaran buku saku berbasis *mind mapping* materi sistem pemerintahan. Penelitian ini adalah penelitian pengembangan (R&D) yang diadaptasi dari model pengembangan Sugiyono. Data penelitian ini diperoleh menggunakan wawancara, kuesioner atau angket kebutuhan guru dan siswa, kuesioner validator, kuesioner respon guru dan siswa, serta *pretest* dan *posttest*. Penelitian dilakukan dengan metode eksperimen *One Group Pretest Posttest Design*. Hasil penelitian menunjukkan 7 tahap pengembangan media

²² Maya Anita, “Pengembangan Media Pembelajaran Buku Saku *Mind Mapping* Materi Sistem Pemerintahan Tingkat Pusat Untuk Meningkatkan Hasil Belajar PKn Kelas IV SDN Tambakaji 02”, Skripsi (Semarang: FIP UNNES, 2016), h. 131.

pembelajaran buku saku berbasis mind mapping yaitu: 1) potensi dan masalah, 2) pengumpulan data, 3) desain produk, 4) validasi desain, 5) uji coba produk, 6) revisi produk, dan 7) uji coba pemakaian.

Berdasarkan dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa hasil uji kelayakan yang dilakukan kepada validator materi, media pembelajaran buku saku berbasis *mind mapping* mendapat persentase 93,18% dengan kategori sangat layak. Uji kelayakan yang dilakukan kepada validator media mendapat persentase 91,67% dengan kategori sangat layak. Hasil belajar *pretest* dan *posttest* dihitung menggunakan N-Gain mengalami peningkatan sebesar 0,38 dengan kategori sedang. Berdasarkan uji hipotesis dengan uji *t-test (Paired Samples Test)* dengan bantuan program SPSS, pada output diketahui Sig (2-tailed) = 0,000 < 0,05 maka H_0 ditolak. Jadi kesimpulannya media pembelajaran buku saku berbasis *mind mapping* materi sistem pemerintahan tingkat pusat yang dikembangkan, layak dan efektif dapat meningkatkan hasil belajar PKn kelas IV SDN Tambakaji 02.

Hasil kedua penelitian di atas memiliki kesamaan dengan penelitian yang akan dilaksanakan yaitu mengembangkan media buku saku dan ada beberapa perbedaan dari pengembangan yang akan dibuat peneliti antara lain, fokus materi yang berbeda yaitu buku saku gempa dengan sasaran siswa sekolah dasar kelas V SD. Dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan *Reserach and Development*

(R&D). Peneliti mengadopsi model pengembangan 4-D Thiagarajan. Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa Media pembelajaran buku saku dapat dikembangkan untuk membantu menarik minat siswa dalam memahami materi kesiapsiagaan bencana pada pembelajaran IPS siswa kelas V SD.