

## **CILUKBA DAN POLA PIKIR MATEMATIKA SEBAGAI TEKNIK PENULISAN DAN PENGEMBANGAN BUKU CERITA TANGGAP BENCANA**

**Pana Pramulia, Nilam Nurkhasanah, Rif'atul Laily Rahmah, Stefanus D. P.,  
Tri Indahsari P**

Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Indonesia

[panapramulia@unipasby.ac.id](mailto:panapramulia@unipasby.ac.id)

### **Abstract**

*Pacet Village is one of the villages in Mojokerto Regency that was identified as being prone to disaster. Disasters that often occur, namely landslides and flash floods. This disaster occurs during the rainy season. Responding to the two disasters that occur each year, the students of PGRI Adi Buana University in Surabaya took the initiative to provide disaster response training using picture story books to kindergarten teachers Rahma and Darma Wanita Kindergarten in Pacet Village. The training provided was in the form of writing techniques and the development of picture books based on disaster response. Students provide training in writing and developing story books using the technique of writing the cilukba pattern and four mathematical thinking patterns. The two techniques are trained so that teachers at TK Rahma and TK Dharma Wanita can easily write disaster-based story books. The aim is that the teacher (through the storybook he writes) can provide an overview to students about attitudes and disaster management if at any time occurs. The training location uses the classrooms TK Rahma in Pacet Selatan Hamlet with the Rahma Kindergarten and Darma Wanita Kindergarten teachers, as well as Kindergarten students. This story book writing and development training produces products in the form of disaster resilient picture books and has been said to be suitable for early childhood use.*

**Keywords:** *Disaster Response, Storybook, Cilukba Pattern, Four Mathematical Thinking Patterns.*

### **Abstrak**

Desa Pacet merupakan salah satu desa di Kabupaten Mojokerto yang diidentifikasi rawan bencana. Bencana yang sering terjadi, yaitu longsor dan banjir bandang. Bencana ini terjadi saat musim hujan turun. Menyikapi dua bencana yang setiap tahun terjadi tersebut, para mahasiswa Universitas PGRI Adi Buana Surabaya berinisiatif memberikan pelatihan tanggap bencana menggunakan buku cerita bergambar kepada guru TK Rahma dan TK Darma Wanita di Desa Pacet. Pelatihan yang diberikan berupa teknik penulisan dan pengembangan buku cerita bergambar berbasis tanggap bencana. Mahasiswa memberikan pelatihan penulisan dan pengembangan buku cerita bergambar menggunakan teknik kepenulisan pola cilukba dan empat pola pikir matematika. Dua teknik tersebut dilatihkan agar para guru di TK Rahma dan TK Dharma Wanita dapat dengan mudah menulis buku cerita berbasis tanggap bencana. Tujuannya agar guru (melalui buku cerita yang ditulisnya) dapat memberikan gambaran kepada siswa-siswanya mengenai sikap serta penanggulangan bencana jika sewaktu-waktu terjadi. Lokasi pelatihan menggunakan ruang kelas TK Rahma Dusun Pacet Selatan dengan peserta para guru TK Rahma dan TK Darma Wanita, serta para siswa TK. Pelatihan penulisan dan pengembangan buku cerita ini menghasilkan produk berupa buku cerita bergambar tangguh bencana dan telah dikatakan layak digunakan untuk anak usia dini.

**Kata Kunci:** tanggap bencana, buku cerita, pola cilukba, empat pola pikir matematika.

Submitted: 2020-09-22	Revised: 2020-10-04	Accepted: 2020-10-05
-----------------------	---------------------	----------------------

## **Pendahuluan**

Bencana merupakan rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat. Bencana terjadi dapat disebabkan beberapa faktor, di antaranya faktor alam dan ulah manusia. Apabila masyarakat tidak melakukan tindakan pencegahan dini dan atau melakukan tindakan tanggap bencana, maka dapat berakibat rusaknya lingkungan, kerugian harta benda, timbulnya korban jiwa, dan dampak psikologis.

Daerah-daerah dataran tinggi seperti di pegunungan juga tidak lepas dari bencana, misalnya tanah longsor. Bencana tanah longsor dianggap sebagai bencana nasional yang harus ditanggulangi bersama (Arifin, dkk, 2006:77). Di Desa Pacet Kecamatan Pacet Kabupaten Mojokerto, setiap tahunnya saat musim hujan tiba, bencana alam tanah longsor dan banjir bandang sering menghantui masyarakat. Hal tersebut disebabkan berkurangnya hutan karena pembukaan lahan untuk perumahan.

Desa Pacet memiliki empat dusun, di antaranya Pacet Utara, Pacet Barat, Pacet Made, dan Pacet Selatan. Dusun yang rawan bencana, yaitu Pacet Barat dan Pacet Selatan, karena berada paling tinggi di antara dusun yang lain. Selain itu, dua dusun tersebut terdapat sungai, yang jika musim hujan sering terjadi banjir bandang. Dari sini dapat dikatakan, bahwa bencana yang sering terjadi di Desa Pacet, yaitu tanah longsor dan banjir bandang.

Bukan hal yang mudah menyelesaikan penanganan dan pencegahan bencana secara cepat dan tepat. Berbagai pihak, dari elemen pemerintah sampai masyarakat desa harus bekerja sama dengan baik agar permasalahan bencana segera dapat diselesaikan. Untuk itu, mahasiswa Universitas PGRI Adi Buana Surabaya mempunyai inisiatif memberikan pelatihan kepada masyarakat Desa Pacet, khususnya guru TK agar mempunyai sikap tanggap bencana.

Pelatihan tersebut bukan untuk mencegah bencana atau menanggulangi bencana, melainkan pelatihan untuk menumbuhkan sikap tanggap bencana guru TK yang nantinya akan ditularkan kepada siswa-siswanya. Pelatihan yang diberikan berupa pelatihan menulis serta mengembangkan buku cerita bergambar berbasis tanggap bencana. Buku cerita bergambar merupakan buku bacaan yang di dalamnya terdapat cerita dan disertai dengan gambar. Gambar pada buku menggambarkan suasana di dalam cerita baik itu dalam bentuk dongeng, legenda, atau cerita binatang (fabel). Pemilihan gambar harus sesuai dengan tahapan usia anak.

Dengan komposisi antara narasi tulisan dan gambar warna-warni akan dapat menumbuhkan motivasi belajar anak dan rasa ingin tahu tinggi serta meningkatkan imajinasinya. Guru TK Rahma dan TK Dharma Wanita diharapkan dapat membuat buku cerita bergambar semenarik mungkin sesuai dengan kurikulum. Dari pengembangan buku cerita bergambar tersebut juga diharapkan dapat memberi pengetahuan kepada anak-anak tentang tanggap bencana. Memang, Penulis pemula cenderung kesulitan memotret fenomena yang terjadi di masyarakat, karena belum adanya kebiasaan (Pramulia, 2018:147). Untuk itu dibutuhkan teknik khusus untuk melatih penulis pemula mengembangkan sebuah ide.

Teknik kepenulisan yang diberikan menggunakan pola cilukba dan empat pola pikir matematika. Dua teknik tersebut mempunyai fungsi yang berbeda walaupun saling

berkaitan. Pola cilukba berfungsi untuk merancang kerangka gagasan, sedangkan teknik pola pikir matematika berfungsi sebagai alat untuk mengembangkan kerangka gagasan dan memilih diksi (Pramulia, 2019:65). Selain itu, empat pola pikir matematika digunakan untuk memilih gambar serta memadukan gambar dengan narasi.

Menulis cerita bergambar, terutama untuk anak-anak bukan hal yang mudah dilakukan, karena antara narasi dengan gambar harus sesuai. Narasi hendaknya dapat mudah dipahami anak-anak, dan gambar harus menarik. Selain itu, pemilihan tema harus kontekstual agar dapat bermanfaat dan berdaya untuk memotivasi pembacanya.

Sebelum menulis cerita bergambar, hal pertama yang dilakukan merancang kerangka cerita. Salah satu teknik untuk merancang cerita, yaitu pola cilukba. Cilukba diambil dari nama permainan tradisional di masyarakat Indonesia. Permainan ini dilakukan oleh orang dewasa atau orang tua anak dengan anak-anak balita.

Cilukba merupakan permainan teka teki dari orang tua/dewasa kepada anaknya (balita). Terdapat tiga tahapan dalam permainan tersebut. Pertama "ci", ketika seorang balita masih melihat jelas wajah orang tuanya. Kedua "luk", saat orang tua menutup (menyembunyikan) wajahnya dengan kedua telapak tangan. Ketiga "ba", di mana orang tua membuka telapak tangannya, sehingga wajahnya yang disembunyikan dapat dilihat kembali oleh anak (Pramulia, 2019:65).

Berkaitan dengan merancang kerangka cerita, dapat diuraikan bahwa "ci" merupakan kejadian sehari-hari yang dialami setiap manusia, "luk" merupakan konflik, sedangkan "ba" merupakan solusi atau penyelesaian permasalahan. Artinya, pola cilukba merupakan struktur dasar narasi (Utami, 2018:25). Pola cilukba ini digunakan untuk merancang kerangka cerita bergambar dengan tema yang telah ditentukan sebelumnya. Tema yang telah ditentukan tersebut, yaitu tanggap bencana.

Empat pola pikir matematika digunakan untuk mengembangkan kerangka cerita yang telah disusun. Selain itu, pola ini digunakan untuk memilih dan memadukan gambar dengan narasi cerita. Empat pola matematika diterapkan setelah hasil dari teknik pola pikir cilukba selesai. Artinya, empat pola pikir matematika merupakan teknik lanjutan dari teknik pola pikir sebelumnya (cilukba) (Pramulia, 2019:65).

Empat pola pikir matematika diambil dari konsep dasar mata pelajaran matematika. Empat pola pikir ini, di antaranya berpikir kotak, berpikir persilangan, berpikir persamaan, dan berpikir perbedaan (Utami, 2018:53). Empat pola pikir ini akan diterapkan pada setiap kerangka yang telah disusun.

Berpikir kotak berfungsi untuk pemilihan tempat (wilayah) serta pemilihan gambar-gambar yang tepat. Berpikir persilangan digunakan untuk menguraikan peristiwa dan konflik. Berpikir persamaan berfungsi untuk menguraikan hubungan peristiwa dengan konflik. Selain itu, berpikir persilangan dan persamaan juga berfungsi untuk memilih diksi (sinonim dan antonym). Berpikir perbedaan digunakan untuk asosiasi dan resolusi. Artinya, pola ini berfungsi menguraikan penyelesaian masalah dengan perilaku yang baik.

Tujuan dari pelatihan kepenulisan dan pengembangan buku cerita bergambar ini untuk memperkenalkan pengetahuan dasar tentang sikap tanggap bencana kepada anak-anak. Selain itu, pelatihan kepenulisan buku cerita bergambar ini semoga dapat memberikan kemanfaatan bagi masyarakat dan memberi pemahaman anak-anak mengenai sadar kebersihan serta sadar bahaya kerusakan lingkungan.

## **Metode**

Sebelum melaksanakan pelatihan, tim mahasiswa melakukan observasi terhadap kebutuhan masyarakat Desa Pacet. Observasi dilakukan melalui pengamatan dan wawancara. Pengamatan dilakukan di empat titik, antara lain Dusun Pacet Utara, Dusun Pacet Made, Dusun Pacet Barat, dan Dusun Pacet Selatan.

Setelah pengamatan selesai, data yang diperoleh diolah untuk pelaksanaan wawancara. Berdasarkan olahan data ditemukan bahwa permasalahan masyarakat Desa Pacet saat musim hujan, yaitu bencana tanah longsor dan banjir bandang. Dusun yang rawan dua bencana tersebut, yaitu Pacet Barat dan Pacet Selatan. Oleh sebab itu, tim mahasiswa melaksanakan wawancara dengan beberapa warga desa di dua dusun tersebut. Selain itu, wawancara juga mengambil narasumber Kepala Desa Pacet dan Sekretaris Desa Pacet.

Berdasarkan hasil wawancara dan inisiatif Kepala Desa Pacet, hal yang penting dilatihkan kepada masyarakat adalah tanggap bencana. Pelatihan disarankan diberikan kepada guru-guru TK yang nantinya dapat dijadikan modal untuk memberikan gambaran kepada anak-anak agar mempunyai sikap tanggap bencana.

Pelaksanaan pelatihan ini berlokasi di TK Rahma dusun Pacet Selatan, Desa Pacet, Kecamatan Pacet, Kabupaten Mojokerto. Peserta pelatihan terdiri dari 3 guru TK Rahma, 3 guru TK Dharma Wanita, 3 perwakilan perangkat desa, 5 perwakilan ibu-ibu PKK, 18 siswa TK Rahma, dan 23 siswa TK Dharma Wanita.

Pelaksanaan dilakukan sebanyak tiga pertemuan setiap hari Kamis pukul 08.00 sampai selesai. Rinciannya: a) pertemuan pertama dilaksanakan hari Kamis tanggal 6 Februari 2020 dengan materi Sosialisasi Penulisan dan Pengembangan Buku Cerita Bergambar Berbasis Tanggap Bencana; b) pertemuan kedua dilaksanakan hari Kamis tanggal 13 Februari 2020 dengan materi Pengenalan Teknik Cilukba dan Teknik Empat Pola Pikir Matematika; c) pertemuan ketiga dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 20 Februari 2020 dengan materi *Workshop* Penulisan Cerita Bergambar Tanggap Bencana dengan Teknik Pola Cilukba dan Empat Pola Pikir Matematika.

Pada pertemuan kedua (Kamis, 13 Februari 2020), setelah materi Pengenalan Teknik Cilukba dan Teknik Empat Pola Pikir Matematika, tim mengumpankan agar pertemuan berikutnya peserta membawa peralatan untuk pelatihan. Peralatan yang dibutuhkan, di antaranya *skatbook*, pensil, pensil warna, penghapus, dan spidol.

## **Hasil dan Pembahasan**

### **1. Sosialisasi Penulisan dan Pengembangan Buku Cerita Bergambar Berbasis Tanggap Bencana**

Sosialisasi dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 6 Februari 2020. Dimulai pukul 08.00 – 10.00 wib. Tim yang bertugas sejumlah 4 mahasiswa, dengan 2 mahasiswa sebagai penyampai materi. Sosialisasi tersebut disampaikan melalui *power point* yang menampilkan empat hal penting. Pertama, pola sikap menghadapi bencana. Kedua, menumbuhkan sikap tanggap bencana melalui cerita. Ketiga, strategi menulis cerita. Keempat, strategi menulis cerita bergambar. Empat materi tersebut disampaikan secara teoretis.

Peserta pelatihan di pertemuan pertama berjumlah 55 orang dengan rincian 14 orang dewasa dan 41 anak-anak (siswa TK Rahma dan TK Dharma Wanita). Secara garis besar, sosialisasi ini disampaikan kepada orang dewasa, karena sebagai bekal mengkreasi serta menginovasi sikap tanggap bencana melalui cerita.

Setelah sosialisasi selesai, guru TK Rahma dan TK Dharma Wanita mengajak diskusi secara intensif tim mahasiswa tentang pertemuan berikutnya. Diskusi dilaksanakan di salah satu ruang kelas TK Rahma. Berdasarkan hasil diskusi disepakati bahwa untuk pertemuan kedua, pelatihan hanya diikuti oleh guru TK Rahma, TK Dharma Wanita, dan perwakilan Ibu-Ibu PKK. Hal tersebut bertujuan agar pelatihan lebih fokus dan efektif.



**Gambar 1. Diskusi tim dengan guru**

## 2. Pengenalan Teknik Cilukba dan Teknik Empat Pola Pikir Matematika

Pertemuan kedua atau pelatihan tahap selanjutnya dilaksanakan pada tanggal 13 Februari 2020 di tempat yang sama. Pelaksanaan dimulai pukul 08.00 – 10.00 wib. dengan peserta berjumlah 9 orang. Rinciannya: guru TK Rahma berjumlah 3 orang, guru TK Dharma wanita berjumlah 3 orang, dan perwakilan Ibu-Ibu PKK sebanyak 3 orang. Seperti yang telah disampaikan sebelumnya, bahwa jumlah peserta yang sedikit tersebut bertujuan agar proses pelatihan lebih efektif.

Pada pertemuan kedua ini materi yang diusung, yaitu Pengenalan Teknik Cilukba dan Teknik Empat Pola Pikir Matematika. Secara teknis, materi yang disampaikan bersifat teoretis dan praktis. Materi disampaikan melalui teori terlebih dulu untuk pemahaman. Kemudian, tim membagi 9 orang peserta dalam 3 kelompok untuk melakukan praktik. Tim mahasiswa dalam pelaksanaan ini berjumlah 8 orang. 3 mahasiswa bertugas menyampaikan materi, dan 5 mahasiswa bertugas mendampingi saat dibentuk kelompok-kelompok.

Materi pola cilukba dan teknik empat pola pikir matematika disampaikan selama 60 menit. Selain teori dari dua teknik tersebut, tim mahasiswa juga memberikan contoh hasil penulisan cerita bergambar berdasarkan teknik pola cilukba dan teknik pola empat pola pikir matematika. Contoh penulisan cerita bergambar telah dikerjakan tim sebelum pelatihan ini dilaksanakan.



**Gambar 2.** Cover PPT Pengenalan Teknik



**Gambar 3.** PPT Pengenalan Teknik

Pelaksanaan praktik dilaksanakan pukul 09.00 – 10.00 wib. 9 peserta dibagi menjadi 3 kelompok. Setiap kelompok memiliki 3 anggota diskusi. Praktik yang harus dilakukan, yaitu merancang kerangka cerita berdasarkan pola cilukba. Rancangan kerangka juga berdasarkan tema yang telah ditentukan, yaitu tanggap bencana. Berikut hasil kerangka cerita dari 3 kelompok.

**Kelompok 1**

- Ci : membuang sampah sembarangan.
- Luk : penyumbatan got, banjir.
- Ba : kerja bakti, kesadaran diri.

**Kelompok 2**

- Ci : penebangan hutan.
- Luk : longsor, banjir bandang.
- Ba : penanaman kembali.

**Kelompok 3**

- Ci : tidak peduli tentang kebersihan.

Luk : wabah penyakit.

Ba : peduli kebersihan.

Berdasarkan tiga kerangka di atas, tim mengumumkan bahwa pada pertemuan terakhir, kerangka tersebut akan dikembangkan menjadi cerita bergambar. Oleh sebab itu, setiap kelompok wajib membawa perlengkapan seperti *skatbook*, pensil, pensil warna, penghapus, dan spidol. Pada dasarnya pelaksanaan pelatihan pada tahap kedua ini berjalan lancar dan materi dapat dipahami dengan mudah oleh peserta.

### 3. Workshop Penulisan Cerita Bergambar Tanggap Bencana dengan Teknik Pola Cilukba dan Empat Pola Pikir Matematika

Pada pertemuan terakhir atau pelatihan tahap tiga dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 20 Februari 2020 dengan materi *workshop* penulisan. Workshop dilaksanakan pukul 08.00 – 11.00 wib. Peserta pelatihan yang berjumlah 9 orang langsung bergabung dengan kelompoknya masing-masing. Tim yang berjumlah 8 orang dibagi untuk mendampingi setiap kelompok. Setiap kelompok didampingi 2 tim pendamping, sedangkan 2 orang lainnya *stand by* jika dibutuhkan.

Setiap kelompok mengerjakan cerita bergambar berdasarkan kerangka yang telah dibuat sebelumnya. Kelompok yang terdiri dari 3 anggota tersebut berbagi tugas. Rinciannya: 2 orang bertugas mengembangkan cerita dan 1 orang bertugas mencari serta menyesuaikan gambar dengan cerita.

*Workshop* berjalan dengan lancar dan efektif, karena dua pertemuan sebelumnya memberikan pemahaman yang signifikan. Pada pukul 10.00 wib. *workshop* selesai dilaksanakan, dan tim memberikan koreksi dan masukan agar buku cerita bergambar tersebut lebih baik, serta dapat dijadikan buku. Judul tiga cerita bergambar berdasarkan kerangka yang telah disusun, antara lain: kelompok 1 berjudul Kebersihan Pangkal Keselamatan; kelompok 2 berjudul Bahaya Longsor; kelompok 3 berjudul Awas! Wabah Penyakit.

Setelah *workshop* selesai, setiap kelompok membawa pulang hasil kerjanya untuk diperbaiki lebih lanjut. Selain memperbaiki isi cerita dan ada beberapa penambahan gambar, dianjurkan untuk membuat cover seperti buku dengan gambar cover yang menarik. Kemudian pada hari Senin tanggal 24 Februari 2020, semua kelompok telah berhasil menyelesaikan buku cerita bergambarnya dengan sempurna. Buku tersebut telah dapat dipresentasikan atau diceritakan kepada anak-anak didiknya.



**Gambar 4.** Guru Bercerita

## **Kesimpulan**

Bencana alam yang terjadi memang sulit untuk diselesaikan dan dicegah. Penyelesaian bencana membutuhkan waktu lama dengan melibatkan berbagai elemen pemerintah dan masyarakat. Untuk itu dibutuhkan strategi khusus agar masyarakat, khususnya anak-anak mempunyai sikap tanggap bencana sejak dini. Berdasarkan hal tersebut, mahasiswa Universitas PGRI Adi Buana Surabaya menawarkan pelatihan tanggap bencana melalui penulisan buku cerita bergambar. Pelatihan tersebut dalam rangka pengabdian kepada masyarakat.

Pelatihan yang diberikan terdapat tiga tahapan, antara lain a) Sosialisasi Penulisan dan Pengembangan Buku Cerita Bergambar Berbasis Tanggap Bencana; b) Pengenalan Teknik Cilukba dan Teknik Empat Pola Pikir Matematika; c) *Workshop* Penulisan Cerita Bergambar Tanggap Bencana dengan Teknik Pola Cilukba dan Empat Pola Pikir Matematika. Jumlah peserta 55 orang yang terdiri dari 3 guru TK Rahma, 3 guru TK Dharma Wanita, 3 perwakilan perangkat desa, 5 perwakilan ibu-ibu PKK, 18 siswa TK Rahma, dan 23 siswa TK Dharma Wanita.

Pada saat pelaksanaan tahap pertama peserta berjumlah 55 orang, pada tahap kedua dan ketiga jumlah peserta 9 orang. Hal tersebut berdasarkan diskusi dengan para guru tentang efektivitas pelatihan. Tahap pertama, peserta mendapatkan pemahaman tentang tanggap bencana dan pentingnya buku cerita bergambar untuk anak-anak. Tahap kedua, peserta telah berhasil merancang kerangka karangan. Tahap ketiga, peserta secara berkelompok telah menyelesaikan buku cerita bergambar dengan baik.

## **Daftar Pustaka**

- Arifin, Samsul dkk. 2006. "Implementasi Penginderaan Jauh dan Sig untuk Inventarisasi Daerah Rawan Bencana Longsor (Bandar Lampung)". *Jurnal Penginderaan Jauh*, Volume 3 No.1 Juni 2006. [http://repository.lapan.go.id/repository/samsul\(7\).pdf](http://repository.lapan.go.id/repository/samsul(7).pdf)
- Pramulia, Pana. 2018. "*Creative Reading* Terhadap Dongeng Untuk Penulisan Puisi". *Jurnal Efektor* Volume 5 Nomor 2 Tahun 2018. Hal 147. Kediri: Universitas PGRI Nusantara Kediri. <https://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/efektor-e/article/view/12321>
- Pramulia, Pana. 2019. "Teknik Cilukba Dan Teknik Empat Pola Pikir Matematika Untuk Menulis Cerita Pendek". *EduStream: Jurnal Pendidikan Dasar*. Volume III, No. 2, November 2019, hal 65. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya. <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jpd/article/view/6516>
- Utami, Ayu. 2018. *Menulis dan Berpikir Kreatif: Spiritualisme Kritis*. Jakarta: KPG.