

**EFEKTIVITAS LAYANAN CARESTER (*CARE EMERGENCY CENTER*)  
OLEH BADAN PENANGGULANGAN BENCANA DAERAH DALAM  
PENANGGULANGAN BENCANA BANJIR DI KOTA MAKASSAR**

Muhammad Farhan

NPP. 29.1409

*Asal Pendaftaran Kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan  
Program Studi Manajemen Keamanan dan Keselamatan Publik*

Email: [muhfarhan55@gmail.com](mailto:muhfarhan55@gmail.com)

**ABSTRACT**

**Problem Statement/Background (GAP) :** Researchers focus on the most common disaster problems in Makassar city, namely flood disasters. Based on the data and information obtained, there are 3 sub-districts that are the most frequent and prone locations for flooding, namely Tamalanrea District, Biringkanaya District, and Manggala District. **Purpose:** The purpose of this study is to find out the extent of the effectiveness of Carester services in flood disaster management, what factors hinder and efforts to overcome these obstacles. **Method:** This research uses a qualitative type of descriptive research. Data collection techniques used are interviews (11 informants), observations, and documentation. While the data analysis techniques used are data reduction, data presentation, and conclusion/ verification. **Results:** The findings obtained by researchers in this study, namely Carester Services in flood disaster management have been running effectively. This can be seen from the measure of effectiveness that is used as a benchmark, namely in terms of Achieving Goals, Integration, and Adaptation has been going well. Apart from this, it is undeniable that there are still a few obstacles both internal and external obstacles, but these obstacles can be overcome by the Makassar City Disaster Management Agency through efforts that have been made to overcome these obstacles. **Conclusion:** Carester's services in flood disaster management are already running effectively. To increase the effectiveness of these services, it is recommended to provide intelligence to the community, improve coordination and cooperation with other agencies and make new innovations in flood disaster management.

**Keywords:** Effectiveness, Flood, Carester Services

**ABSTRAK**

**Permasalahan/Latar Belakang (GAP) :** Peneliti berfokus pada permasalahan bencana yang paling sering terjadi di Kota Makassar yaitu bencana banjir. Berdasarkan data dan informasi yang diperoleh, terdapat 3 Kecamatan yang merupakan lokasi yang paling sering dan rawan terjadinya banjir yaitu Kecamatan Tamalanrea, Kecamatan Biringkanaya, dan Kecamatan Manggala. **Tujuan:** Tujuan dari Penelitian ini adalah untuk mengetahui sejauh mana efektivitas layanan carester dalam

penanggulangan bencana banjir, faktor apa saja yang menghambatnya serta upaya untuk mengatasi hambatan tersebut. **Metode:** Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif kualitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu wawancara (11 informan), observasi, dan dokumentasi. Sedangkan Teknik analisis data yang digunakan yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan/verifikasi. **Hasil/Temuan:** Temuan yang diperoleh peneliti dalam penelitian ini yaitu Layanan Carester dalam penanggulangan bencana banjir sudah berjalan dengan efektif. Hal tersebut dapat dilihat dari ukuran efektivitas yang dijadikan tolak ukur yaitu dari sisi Pencapaian Tujuan, Integrasi, dan Adaptasi sudah berjalan dengan baik. Terlepas dari hal tersebut, tidak bisa dipungkiri masih terdapat sedikit hambatan baik itu hambatan internal dan eksternal, namun hambatan tersebut sudah bisa diatasi oleh pihak Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Makassar melalui upaya-upaya yang telah dilakukan untuk mengatasi hambatan tersebut. **Kesimpulan:** Layanan Carester dalam penanggulangan bencana banjir sudah berjalan dengan efektif. Guna meningkatkan efektivitas dari layanan tersebut disarankan untuk melakukan pencerdasan kepada masyarakat, meningkatkan koordinasi dan Kerjasama dengan instansi lain serta membuat inovasi baru lagi dalam penanggulangan bencana banjir.

**Kata Kunci :** Efektivitas, Banjir, Layanan Carester

## **I. PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Indonesia merupakan negara kepulauan yang secara geografis terletak di daerah khatulistiwa, dimana berada antara Benua Asia dan Australia serta di antara Samudera Pasifik dan Hindia, juga terletak antara pertemuan 3 lempeng tektonik dunia yang merupakan wilayah teritorial yang sangat rawan terhadap bencana alam. Pemerintah Indonesia tentunya mempunyai kewajiban dan tanggung jawab dalam hal penanggulangan bencana baik itu sebelum, pada saat terjadi bencana serta setelah terjadinya bencana yang biasa disebut tahap penanggulangan pra bencana, tanggap darurat, dan pasca bencana. Salah satu bencana yang paling sering terjadi di Indonesia adalah bencana banjir. Hal ini disebabkan kondisi morfologi Indonesia yang relief bentang alamnya sangat bermacam-macam dan terdapat banyak sungai sehingga menyebabkan terjadinya bencana banjir yang secara terus menerus berulang di setiap musim penghujan. Daerah perkotaan merupakan salah satu daerah dengan persoalan bencana banjir yang tidak kunjung dapat diatasi, hal ini diakibatkan dari faktor dari alam dan manusia itu sendiri dan bisa juga disebabkan karena gabungan dari 2 faktor tersebut. Daerah perkotaan dapat memberikan berbagai kelebihan dalam berbagai aspek dibandingkan desa yang menyebabkan penduduk melakukan perpindahan ke daerah perkotaan. Dengan terus terjadinya urbanisasi yang dilakukan oleh masyarakat secara tidak terkendali menyebabkan jumlah penduduk di kota mengalami peningkatan dan jumlah penduduk yang ada di desa semakin berkurang. Berdasarkan data terakhir dari Badan Pusat Statistik (2020) Jumlah Penduduk Kota Makassar mencapai angka 1,42 Juta Jiwa. Konsekuensi dari hal tersebut berakibat timbulnya berbagai permasalahan yang umum terjadi di kota yang memiliki jumlah penduduk yang banyak contohnya permasalahan terkait sampah, daerah resapan air, ruang terbuka umum, dan tata ruang kota yang bisa menyebabkan bencana banjir. Berdasarkan hal tersebut diatas, untuk bisa menanggulangi bencana banjir, dibentuklah BPBD Kota Makassar yang sebelum dibentuknya BPBD, fungsi penyelenggaraan penanggulangan bencana di Kota Makassar. Kota Makassar adalah salah satu kota besar di Indonesia yang selalu mengalami permasalahan banjir di setiap tahunnya. Data dari Badan Pusat Statistik Kota Makassar tahun 2019, intensitas hujan yang terjadi di Kota Makassar terhitung 3.722 mm/tahun, dengan kondisi geografis terdapat sungai Tallo

dan Sungai Jeneberang, kondisi topografi 0-25 meter di atas permukaan laut dan luas Ruang Terbuka Hijau yang hanya seluas 2.422 hektar atau bisa dibilang hanya 13% dari keseluruhan luas Kota Makassar yang berakibat semakin tinggi resiko terjadinya banjir.

## **1.2. Kesenjangan Masalah Yang Diambil (GAP Penelitian)**

Berbagai permasalahan dalam penanggulangan bencana banjir ialah kurangnya posko-posko terpadu ke bencana di titik-titik rawan bencana. Selain itu, kurangnya pengetahuan tentang kesiapsiagaan dari masyarakat juga menjadi permasalahan dalam penanggulangan banjir. Ketidaksiapan masyarakat dalam menghadapi banjir menyebabkan resiko dampak yang ditimbulkan semakin besar. Disisi lain dampak yang ditimbulkan pasca bencana banjir juga selalu menjadi sorotan, salah satunya masalah kesehatan mental terutama bagi anak-anak dan manula sehingga dibutuhkan pengobatan dari segi psikologis. Menyoroti fenomena tersebut Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Makassar bersama Walikota berinisiatif membentuk layanan kedaruratan dalam bentuk posko terpadu yang bernama CARESTER (*Care Emergency Center*). Carester sebagai posko terpadu yang di dalamnya terdapat personil dan peralatan dari BPBD, Dinas Pemadam Kebakaran, Dinas Kesehatan, serta Dinas Sosial. Layanan Carester oleh BPBD yang berada di setiap titik rawan banjir diharapkan dapat menjadi solusi dari penanggulangan setiap permasalahan yang ada tersebut. BPBD telah berusaha untuk mengoptimalkan tugas pada layanan Carester yang telah ada di 3 Lokasi yaitu, Carester Ujung Tanah, Tamalanrea, dan Manggala dengan melakukan peninjauan lapangan atas kesiapan tugas personil. Kepala Pelaksana Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Makassar Hendra Hakamuddin pada Jumat (03/12/2021) dalam Makassarmetro mengatakan bahwa “Kita tau sendiri ketika terjadi bencana, pasti penanganan cepat sangat dibutuhkan, ya carester inilah solusinya. Meski 3 carester saat ini telah ada, namun carester tambahan tentunya sangat diperlukan, apabila jika terjadi bencana”. Percepatan Penanganan bencana dalam hal ini banjir diharapkan dengan adanya layanan Carester ini bisa tercapai agar penanggulangan bencana banjir bisa lebih efektif.

## **1.3. Penelitian Terdahulu**

Penelitian ini terinspirasi oleh beberapa penelitian terdahulu yang berkaitan dengan konteks penanggulangan bencana, khususnya penanggulangan bencana banjir. Penelitian Khilda Wildana Nur yang berjudul Integrasi Bangunan Carester dalam Konsep Mitigasi Banjir di Kota Makassar di tahun 2021, menemukan bahwa penelitian Carester telah memuat kaidah dari segi eksistensi arsitektur dan tata ruang serta tatanan spasial dalam mitigasi banjir. Selain itu bermanfaat untuk warga dalam perlindungan dan peningkatan kapasitas terkait bencana banjir. Penelitian Muksalmina Fadri yang berjudul Efektivitas Fungsi Badan Penanggulangan Bencana Daerah Dalam Penanggulangan Gempa Bumi di Kabupaten Pidie Jaya di tahun 2018, menemukan bahwa belum efektifnya fungsi BPBD dalam hal pelaksanaan terkait pencegahan Gempa Bumi yang disebabkan karena fungsi yang dijalankan dalam memenuhi kebutuhan dasar pengungsi tidak dilakukan sesuai dengan sasaran dan waktu yang telah ditentukan. Hal itu dikarenakan adanya kendala yang dihadapi di lapangan yaitu akses yang sulit menuju tempat terjadinya bencana, masyarakat yang bersikap tidak semestinya ketika terjadi bencana, kurangnya koordinasi yang terintegrasi antar pemangku kepentingan. Mengatasi hal tersebut, BPBD telah melakukan upaya antara lain berkoordinasi dengan badan dan instansi lain untuk melakukan tindakan pengurangan risiko bencana melalui pembangunan bangunan anti gempa. Penelitian Nurdin, M. Badri, dan D. Sukartik yang berjudul Efektivitas Sosialisasi Pencegahan Kebakaran

Hutan dan Lahan pada Masyarakat di Desa Sungai Buluh Kecamatan Bunut Kabupaten Pelalawan Riau di tahun 2018, menemukan bahwa sosialisasi Pencegahan Kebakaran Hutan dan Lahan yang dilakukan belum berjalan dengan efektif tetapi disisi lain dapat mempengaruhi pemahaman dan perilaku masyarakat secara drastis dalam hal pencegahan Karhutla, akan tetapi tidak dalam hal tekad. Penelitian Afner S.W, Ronny G., dan Ismail R. yang berjudul Efektivitas Badan Penanggulangan Bencana Daerah dalam Menanggulangi Bencana Banjir Bandang di Kecamatan Tahuna Barat Kabupaten Kepulauan Sangihe di tahun 2018, menemukan bahwa kualitas pelayanan dari BPBD pada kondisi tanggap darurat bencana sudah baik dan sudah sesuai dengan tugas dan tanggung jawab sebagai pelayan masyarakat dalam hal penanggulangan bencana dengan menjalankan program yang telah mereka tetapkan.

#### **1.4. Pernyataan Kebaruan Ilmiah**

Peneliti melakukan penelitian yang berbeda dan belum dilakukan oleh penelitian terdahulu, dimana konteks penelitian yang dilakukan yaitu Layanan Carester dalam penanggulangan bencana banjir di Kota Makassar baik itu dari tahap pra bencana, tanggap darurat, maupun pasca bencana. Selain itu lokasi tempat penelitian juga secara garis besar berbeda dengan penelitian sebelumnya. Selain itu pengukuran/indikator yang digunakan juga berbeda dengan penelitian sebelumnya yakni menggunakan teori Duncan ( dalam Richard M. Steers, 1985) yang menyatakan efektivitas diukur dari 3 dimensi yaitu, Pencapaian Tujuan, Integrasi, dan Adaptasi.

#### **1.5. Tujuan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mendeskripsikan sejauh mana efektivitas layanan carester dalam penanggulangan bencana banjir di Kota Makassar, faktor apa saja yang menghambatnya serta upaya untuk mengatasi hambatan tersebut.

### **II. METODE**

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian kualitatif merupakan cara untuk mencari dan memahami makna banyak individu atau kelompok yang terkait dengan masalah sosial atau kemanusiaan. Proses kualitatif melibatkan banyak tugas penting, seperti mengajukan pertanyaan dan prosedur, mengumpulkan data spesifik dari peserta, meringkas, dan menganalisis data dari topik tertentu hingga topik umum, dan menjelaskan arti data (Creswell, 2016).

Peneliti mengumpulkan data melalui wawancara, observasi dan dokumentasi. Dalam melakukan pengumpulan data kualitatif, penulis melakukan wawancara secara mendalam terhadap 11 orang informan yang terdiri dari Kepala Pelaksana BPBD Kota Makassar, Kepala Bidang Kesiapsiagaan dan Pencegahan, Kepala Bidang Logistik dan Kedaruratan, Kepala Bidang Rehabilitasi dan Rekonstruksi, Koordinator Masing-Masing lokasi Carester (3 Lokasi), Anggota BPBD dan Masyarakat (3 orang). Adapun analisisnya menggunakan metode analisis data Menurut Miles dan Huberman dalam Sugiyono (2019: 321) yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan/verifikasi.

### **III. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Peneliti dalam hal ini meneliti Efektivitas Layanan Carester (*Care Emergency Center*) oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah dalam Penanggulangan Bencana Banjir di Kota Makassar

menggunakan teori dari Duncan ( dalam Richard M.Steers,1985) yang menyatakan efektivitas diukur dari 3 dimensi yaitu,Pencapaian Tujuan,Integrasi,dan Adaptasi.Adapun pembahasannya sebagai berikut.

### **3.1. Pencapaian Tujuan**

Peneliti melakukan wawancara,observasi,dan dokumentasi untuk mengetahui hasil dari Pencapaian Tujuan layanan Carester itu sendiri dengan menggunakan 3 indikator yaitu Tujuan dan sasaran,Kurun Waktu,serta Sumber Daya Manusia.Berdasarkan hasil wawancara,observasi,dan dokumentasi menunjukkan bahwa layanan Carester dari segi tujuan dan sasarnya sudah jelas bahwasanya tujuan yang hendak dicapai semata-mata untuk kepentingan masyarakat,yang artinya sasaran dari layanan Carester ini adalah masyarakat itu sendiri. Dari segi kurun waktu menunjukkan adanya layanan Carester telah tercapai yaitu ketika terjadi bencana banjir,penanggulangan bencana terutama dalam hal evakuasi korban banjir yang dilakukan oleh BPBD bisa lebih cepat dan tepat.Hal itu sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai dengan adanya layanan Carester itu sendiri yaitu mendekatkan layanan kedaruratan ,bukan hanya pada saat terjadinya bencana tetapi sebelum dan sesudah terjadinya bencana juga termasuk dari tujuan layanan carester. Pencapaian tujuan dari layanan Carester juga didukung dengan adanya sumber daya dari BPBD yang bekerja sama dengan Dinas Pemadam Kebakaran,Dinas Kesehatan dan Dinas Sosial berupa personil dalam mendukung pelaksanaan dari layanan Carester.

### **3.2. Integrasi**

Peneliti melakukan wawancara,observasi,dan dokumentasi untuk mengetahui hasil dari dimensi Integrasi layanan Carester itu sendiri dengan menggunakan 2 indikator yaitu Sosialisasi dan Komunikasi. . Integrasi yang dimaksud dalam hal ini adalah bagaimana layanan Carester dalam pelaksanaannya dapat membaaur dan bekerja sama dengan instansi lain sehingga dapat menjadi satu kesatuan yang utuh sehingga dapat mencapai tujuan awal yang telah diharapkan .Berdasarkan hasil wawancara,observasi,dan dokumentasi menunjukkan bahwa dalam hal sosialisasi Informasi mengenai Layanan Carester sendiri sudah diberitahukan kepada masyarakat terutama melalui website resmi dari BPBD Kota Makassar.Website tersebut juga mencantumkan nomor telepon 112 sebagai nomor telepon darurat untuk masyarakat menghubungi layanan Carester ketika terjadi bencana.Dalam hal komunikasi yang berarti bekerja sama menunjukkan bahwa BPBD dalam menanggulangi bencana banjir melalui layanan Carester ini,juga menjalin kerjasama yang baik dengan berbagai pihak yang terlibat sehingga segala hal yang dikerjakan di lapangan pada saat terjadi bencana bisa berjalan dengan baik karena adanya koordinasi dan kerjasama yang baik.Layanan Carester sendiri juga terintegrasi dengan instansi-instansi lain untuk menunjang tugas kebencanaan di lapangan agar bisa berjalan lebih efektif.Layanan carester juga terintegrasi dengan war room,dimana war room sebagai tempat pengendalian bencana dan pusat informasi kebencanaan oleh BPBD.

### **3.3. Adaptasi**

Peneliti melakukan wawancara,observasi,dan dokumentasi untuk mengetahui hasil dari dimensi Adaptasi layanan Carester itu sendiri dengan menggunakan 2 indikator yaitu Peningkatan Kemampuan serta Sarana dan Prasarana.Peneliti mengambil adaptasi untuk mengetahui kemampuan layanan Carester dalam menanggulangi bencana banjir yang setiap tahunnya selalu terjadi di Kota Makassar. Berdasarkan hasil wawancara,observasi,dan dokumentasi menunjukkan bahwa dalam hal peningkatan kemampuan anggotanya,BPBD melaksanakan gladi lapangan banjir

dengan tujuan agar setiap anggotanya lebih meningkatkan skill dan pengetahuannya dalam penyelamatan korban banjir untuk mendukung peningkatan layanan Carester itu sendiri sehingga dalam mengevakuasi korban banjir bisa dilakukan dengan cepat dan tepat. Gladi lapangan Banjir tersebut dilakukan oleh seluruh tim lapangan BPBD secara bergantian sehingga masing-masing anggota mendapatkan kesempatan yang setara dalam hal peningkatan kemampuannya. Selain itu layanan Carester dalam penanggulangan banjir juga didukung oleh aplikasi yang bernama Epicollect. Aplikasi tersebut berguna untuk melakukan kaji cepat data jumlah korban banjir. Seperti yang kita ketahui data-data yang akurat dan cepat dibutuhkan dalam penanggulangan bencana khususnya banjir supaya para pimpinan bisa mengambil tindakan dan kebijakan yang tepat terkait penanganan darurat bencana banjir tersebut. Simulasi dengan aplikasi bertujuan untuk agar semua anggota yang bertugas di lapangan dapat menginput data dengan benar sehingga informasi yang diterima pimpinan adalah informasi yang akurat yang pada akhirnya dijadikan sebagai acuan dalam mengambil tindakan dan kebijakan dalam penanganan darurat bencana banjir yang terjadi. Selain itu dalam hal sarana dan prasarana menunjukkan bahwa layanan Carester sudah didukung oleh sarana penanggulangan bencana yang cukup lengkap. Sarana tersebut digunakan ketika terjadi bencana khususnya pada saat keadaan darurat bencana tetapi tidak menutup kemungkinan sarana tersebut juga digunakan pada saat belum maupun sesudah terjadi bencana misalnya kegiatan gladi lapangan ataupun kegiatan pasca kejadian bencana. Hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti juga memperlihatkan kondisi salah satu contoh pos Carester sebagai prasarana layanan Carester itu sendiri yang berada di Kecamatan Ujung Tanah. Kondisi Pos Carester sangat baik dan memiliki personil dan fasilitas yang cukup lengkap. Pos carester sendiri selain memiliki sarana ataupun peralatan penanggulangan bencana, juga ditunjang fasilitas untuk membuat nyaman para anggotanya seperti TV, AC, dapur, komputer, dan alat kerja yang lainnya.

### **3.4. Diskusi Temuan Utama Penelitian**

Layanan Carester memberikan banyak manfaat terhadap penanggulangan bencana khususnya penanggulangan bencana banjir di Kota Makassar. Secara keseluruhan dari beberapa pernyataan hasil wawancara dan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti dapat diketahui bahwa Layanan Carester efektif dalam menanggulangi bencana banjir yang terjadi di Kota Makassar. Dapat dikatakan efektif dibuktikan dari dimensi Pencapaian Tujuan, Integrasi, dan Adaptasi layanan carester telah terbukti dalam pelaksanaannya berjalan dengan baik dan berhasil menanggulangi bencana banjir yang terjadi di Kota Makassar. Hal ini tentunya berbeda dengan temuan-temuan yang telah dilakukan peneliti lainnya sebelumnya dimana beberapa program dalam penanggulangan bencana masih banyak yang belum berjalan dengan efektif baik itu disebabkan dari masyarakat maupun pihak BPBD nya sendiri.

Layaknya seperti berbagai layanan penanggulangan bencana yang ada di Indonesia, Layanan Carester juga masih memiliki beberapa kekurangan, diantaranya adalah masih kurangnya Sumber Daya Manusia dalam hal ini personil ketika titik-titik banjir terjadi di banyak lokasi sehingga menyulitkan proses pengevakuasian korban bencana banjir. Selain itu ketika hal tersebut terjadi juga berdampak pada semakin banyaknya kebutuhan sarana dan prasarana yang diperlukan untuk menunjang proses penanggulangan bencana banjir tersebut. Selain itu layanan ini memiliki kelemahan pula ketika masyarakat tidak bisa diajak kerjasama dalam proses pelaksanaannya, yang mana hal ini juga menjadi temuan dari penelitian Nurdin, M. Badri, dan D. Sukartik (Nurdin, M. Badri, dan D. Sukartik, 2018).

Dengan adanya layanan Carester ini diharapkan secara jangka panjang mampu mengatasi permasalahan-permasalahan penanggulangan bencana khususnya penanggulangan bencana banjir

yang ada di Kota Makassar sehingga dalam beberapa tahun ke depan Kota Makassar bisa menjadi kota yang terdepan dalam hal penanggulangan bencana. Layaknya temuan penelitian Penelitian Khilda Wildana Nur yang menemukan kesesuaian bangunan carester dengan Rencana Tata Ruang di Kota Makassar tahun 2015-2030 dan memuat kaidah dari segi eksistensi arsitektur dan tata ruang serta tatanan spasial dalam mitigasi banjir (Khilda Wildana Nur,2021).

### 3.5. Diskusi Temuan Menarik Lainnya (Opsional)

Peneliti menemukan faktor penghambat dalam penelitian ini yang terbagi atas 2 faktor penghambat eksternal dan 2 internal. Namun faktor penghambat tersebut dapat bisa diatasi melalui upaya BPBD yang telah dilakukan sehingga hambatan tersebut dapat teratasi.

## IV. KESIMPULAN

Peneliti menyimpulkan bahwa Efektivitas Layanan Carester dalam Penanggulangan Bencana Banjir Di Kota Makassar ditinjau dari dimensi pencapaian tujuan, integrasi, adaptasi sudah berjalan efektif. Tujuan awal Layanan Carester dibentuk sebagai pusat layanan kedaruratan untuk masyarakat sudah tercapai, bencana-bencana yang ada di Kota Makassar khususnya banjir dapat ditanggulangi, baik itu dari tahap pra bencana, tanggap darurat, maupun pasca bencana. Selain itu dari segi integritas, layanan carester juga telah diketahui oleh masyarakat luas dengan adanya informasi terkait layanan carester di website resmi BPBD Kota Makassar. Layanan Carester juga terintegrasi dengan War Room sebagai pusat informasi pengendalian bencana yang terjadi di Kota Makassar. Dengan terintegrasinya War Room dengan layanan Carester bisa mempermudah komunikasi dan koordinasi antar anggota, pimpinan BPBD, maupun pihak-pihak yang bekerjasama dalam hal penanggulangan bencana banjir. Disisi lain dari segi adaptasi juga sudah berjalan cukup efektif dibuktikan dengan adanya peningkatan kemampuan dari anggota-anggota BPBD berupa gladi lapangan serta simulasi penggunaan aplikasi penanganan darurat bencana serta adanya sarana dan prasarana yang cukup memadai, meskipun masih perlu penambahan dari segi kuantitas. Guna meningkatkan efektivitas dari layanan tersebut disarankan untuk melakukan pencerdasan kepada masyarakat, meningkatkan koordinasi dan Kerjasama dengan instansi lain serta membuat inovasi baru lagi dalam penanggulangan bencana banjir.

**Keterbatasan Penelitian.** Penelitian ini memiliki keterbatasan utama yakni waktu penelitian. Penelitian juga hanya dilakukan pada saat tidak terjadi bencana banjir (*real time*) melainkan setelah terjadinya bencana banjir.

**Arah Masa Depan Penelitian (*future work*).** Peneliti menyadari masih awalnya temuan penelitian, oleh karena itu penulis menyarankan agar dapat dilakukan penelitian lanjutan pada lokasi serupa berkaitan dengan Layanan Carester untuk menemukan hasil yang lebih mendalam.

## V. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih terutama ditujukan kepada Kepala Pelaksana Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Makassar beserta jajarannya yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian, serta seluruh pihak yang membantu dan mensukseskan pelaksanaan penelitian.

## VI. DAFTAR PUSTAKA

Amirullah. 2015. *Metode Dan Teknik Menyusun Proposal Penelitian*. Media Nusantara Kreatif.  
Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Revisi. Jakarta: Rineka Cipta.  
Asep, M. 2007. *Himpunan Peraturan Perundang-Undangan Penanggulangan Bencana*. Fokus

media.

- Beni, Pekei. 2016. *Konsep Dan Analisis Efektivitas Pengelolaan Keuangan Daerah Di Era Otonomi*. Jakarta Pusat: Taushia.
- Bungin, Burhan. 2011. *Metodologi Penelitian Kuantitatif Komunikasi, Ekonomi, Dan Kebijakan Publik Serta Ilmu-Ilmu Lainnya*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Creswell. 2013. *Penelitian Kualitatif & Design Riset*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Creswell. 2016. *Research Design : Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif, Dan Campuran*. 4th ed. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Fadri, Muksalmina. 2018. "The Function Effectiveness Of Regional Disaster Management Agency In Conducting Earthquake Disaster Management", *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Vol.2(2):336–46*. Manado: Universitas Sam Ratulangi.
- Ferdinand, Augusty. 2011. *Metode Penelitian Manajemen Pedoman Penelitian Untuk Penulisan Skripsi Tesis Dan Disertasi Ilmu Manajemen*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Hardiansyah. 2011. *Kualitas Pelayanan Publik*. Yogyakarta: Gava Media
- Haryanto, Sri, H. 2001. *Manajemen Penanggulangan Bencana*. Jakarta: Profil Manggala Agni.
- Jonathan. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif & Kualitatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Kountur, Ronny. 2007. *Metode Penelitian untuk Penulisan Skripsi dan Tesis*. Jakarta: PPM.
- Mardiasmo. 2017. *Efisiensi Dan Efektivitas*. Jakarta: Andy.
- Nazir, Moh. 2011. *Metodologi Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia
- Neuman. 2006. *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative*. 6th ed. United States Of America: Person.
- Neuman, Lawrence W. 2017. *Social Research Methods*. United Kingdom: Pearson.
- Nur, Khilda W. , Umar, Fitrawan. , Amin, S. 2021. "Integrasi Bangunan Carester dalam Konsep Mitigasi Banjir di Kota Makassar", *Jurnal Arsitektur, Bangunan, dan Lingkungan Vol.4,187-193*. Makassar: Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Nurdin, Nurdin, Muhammad Badri, and Dewi Sukartik. 2018. "Efektivitas Sosialisasi Pencegahan Kebakaran Hutan Dan Lahan Pada Masyarakat Di Desa Sungai Buluh Kecamatan Bunut Kabupaten Pelalawan Riau", *Jurnal Riset Komunikasi Vol.1(1):70–87*. Riau: UIN Suska.
- Priambodo, S. n.d. *Panduan Praktis Menghadapi Bencana*. Yogyakarta: Kanisius.
- Rahayu, Dkk. 2009. *Banjir Dan Penanggulangannya*. Jakarta: Promis Indonesia.
- Riduan. 2010. *Skala Pembangunan Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Rohman, Abd., and Willy Tri Hardianto. 2019. *Reformasi Birokrasi Dan Good Governance*. Intrans Publishing.
- Sembiring. 2009. *Himpunan Peraturan Perundang-Undangan RI : Penanggulangan Bencana*.
- Siagian, Sondang. 2012. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Silalahi, Ulber. 2012. *Metode Penelitian Sosial*. Bandung: Refika Aditama.
- Steers, Richard M. 1985. *Efektivitas Organisasi*. Jakarta: Erlangga.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- \_\_\_\_\_. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- \_\_\_\_\_. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Vanderstoep, S. .. dan D. .. Johnston. 2009. *Research Methods for Real Life: Blending Qualitative and Quantitative Approaches*. san Francisco: Jossey-Bass.
- Wangka, A.S., R.Gosal, I. rachma. 2018. "Efektivitas Badan Penanggulangan Bencana Daerah Dalam Menanggulangi Bencana Banjir Bandang Di Kecamatan Tahuna Barat Kabupaten Kepulauan Sangihe", *Jurnal Eksekutif Vol.1(1)*. Banda Aceh: Universitas Syiah Kuala.
- Wijayanto, D. 2012. *Pengantar Manajemen*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.



Yayasan IDEP. 2007. Panduan Umum Penanggulangan Bencana Berbasis Masyarakat. Bali: IDEP  
Yusuf, M. . 2014. Metode *Penelitian : Kuantitatif, Kualitatif, Dan Penelitian Gabungan*. Jakarta:  
Prenada Media.

