

IMPLEMENTASI PROGRAM *BUILDING LEARNING POWER* (BLP) DALAM MEMBENTUK KARAKTER DISIPLIN SISWA SMP CAHAYA QURAN *ISLAMIC BOARDING SCHOOL* (IBS)

¹Putri Ashfahani, ²Muchammad Suradji, M.Pd.I, ³Zuli Dwi Rahmawati, M.Pd.I

^{1,2,3}Univesitas Islam Darul U'lum Lamongan

Pendidikan Agama Islam

putriashfahani.2021@mhs.unisda.ac.id

ARTICLE INFO

Histori Artikel

Received:15-12-2025

Revised:20-01-2026

Accepted:25-01-2026

Kata Kunci

Building learning power,

Karakter,

Disiplin,

Pendidikan Karakter

ABSTRAK

Pendidikan karakter merupakan aspek penting dalam membentuk pribadi peserta didik yang bertanggung jawab, jujur, dan disiplin. Karakter disiplin sangat diperlukan untuk membangun generasi yang taat aturan, mampu mengelola waktu, serta konsisten dalam perilaku sehari-hari. Untuk mencapai tujuan tersebut, SMP Cahaya Quran *Islamic Boarding School* (IBS) menerapkan program *Building Learning Power* (BLP), yaitu sebuah pendekatan pendidikan yang dikembangkan oleh Guy Claxton yang berfokus pada lima komponen pembentukan kapasitas belajar: *Resilience, resourcefulness, reflectiveness, reciprocity, dan devoutness*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui implementasi program BLP di SMP Cahaya Quran IBS dan bagaimana program tersebut membentuk karakter disiplin siswa. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi lapangan. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan program BLP dilakukan secara sistematis melalui kegiatan harian seperti pengisian jurnal, ceklist aktivitas, serta sesi cerita inspiratif. Program ini berdampak positif terhadap pembentukan kedisiplinan siswa, baik dari segi tanggung jawab pribadi, keteraturan belajar, maupun kepatuhan terhadap aturan sekolah. Faktor pendukung pelaksanaan BLP antara lain keterlibatan guru, dukungan manajemen sekolah, dan antusiasme siswa. Adapun hambatan yang dihadapi berupa keterbatasan waktu pelaksanaan dan belum meratanya pemahaman awal siswa terhadap konsep BLP. Dengan demikian, program BLP terbukti efektif dalam membentuk karakter disiplin siswa di lingkungan pendidikan berbasis boarding school.

Pendahuluan

Pendidikan merupakan suatu proses perubahan sikap, menambah pengetahuan dan pengalaman hidup agar peserta didik menjadi lebih baik dalam berpikir dan bersikap. Pendidikan tidak terlepas dari kehidupan sehari-hari karena yang mereka pelajari dalam pendidikan sesuai pada kehidupan nyata yang dialami oleh peserta didik. Setiap peserta didik menempuh pendidikan sebagai bekal kehidupan, baik bagi dirinya sendiri, masyarakat, bangsa maupun negara. Seiring zaman yang semakin modern, pendidikan hendaknya dipersiapkan untuk memberikan bekal ilmu pengetahuan tentang moral.

Krisis moral merupakan masalah besar yang sedang dihadapi bangsa Indonesia saat ini berada di titik terendah. Hal ini tampak dari pribadi-pribadi yang cerdas namun yang tidak memiliki etos kerja yang baik secara moral. Berbagai bentuk penyimpangan merajalela seperti korupsi, ketidakjujuran yang justru dilakukan oleh orang yang mempunyai kapasitas intelektual yang tinggi, bahkan tidak tertutup kemungkinan dikalangan edukatif sekalipun. Salah satu permasalahan pendidikan yang dihadapi oleh bangsa Indonesia saat ini adalah masih rendahnya kualitas pendidikan pada setiap jenjang dan satuan pendidikan, bisa dikatakan rendahnya kualitas Pendidikan ini karena seperti yang dikatakan oleh Kurniawan, yaitu kondisi kualitas Pendidikan di Indonesia saat ini terbilang sangat kurang jika dibandingkan dengan negara-negara lain di dunia, faktor penghambatnya bisa dilihat dari peserta didiknya, peran seorang gurunya, kondisi ekonominya, sarana prasarananya, lingkungannya, masih banyak terjadi persoalan perkelahan dan bullying, dan masih banyak persoalan lainnya.(Suncaka, 2023) khususnya pendidikan dasar dan menengah. Secara internasional pada umumnya ada dua hal yang dijadikan indikator kualitas pendidikan pada suatu negara.

Pendidikan karakter adalah usaha untuk menanamkan nilai-nilai, adat, atau kebiasaan yang baik kepada siswa agar mereka bisa bertindak sesuai dengan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa. Guru harus memberikan contoh integritas dan Pendidikan moral yang sempurna sehingga siswa akan memiliki perilaku yang baik, selalu berusaha untuk menyesuaikan atau mencocokkan diri dengan kebenaran dan kenyataan. Mereka harus menepati janji, menghindari sikap yang salah, dan menjadi individu yang selalu menurut perkataan, tindakan, dan pekerjaan sesuai dengan norma yang berlaku.(Miftahul Ilmi et al., 2021).

Karakter disiplin merupakan suatu sikap yang ditunjukkan terkait peserta didik terhadap peraturan sekolah. Karakter disiplin perlu ditanamkan sejak dini serta harus dimaksimalkan pada usia sekolah dasar. Sebenarnya potensi yang baik sudah dimiliki manusia sejak lahir, akan tetapi potensi tersebut harus terus dibangun dan dikembangkan mulai dari lingkungan sekitar baik dari keluarga, sekolah, maupun masyarakat. Hal tersebut kemudian akan menjadi sebuah kebiasaan bagi anak. Kebiasaan itu merupakan bukti bahwa pendidikan yang telah diberikan masuk kedalam diri seseorang, seperti ketika makan bersikap sopan, membaca doa ketika hendak tidur, berpamitan ketika keluar rumah, tekun dan semangat meraih cita- cita, jujur, dan berbuat baik pada siapapun.(Gunawan et al., 2020).

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, istilah "implementasi" merujuk pada pelaksanaan atau penerapan. Para ahli juga memberikan pandangannya mengenai implementasi. Menyatakan bahwa implementasi atau pelaksanaan adalah suatu aktivitas yang berkaitan dengan aksi, tindakan, atau mekanisme dalam suatu sistem. Ia menekankan bahwa implementasi bukan sekadar aktivitas biasa, melainkan suatu kegiatan yang terencana dan bertujuan untuk mencapai hasil yang diinginkan. Dari pemahaman tersebut, kita dapat menyimpulkan bahwa implementasi bukan hanya sekadar tindakan, melainkan merupakan kegiatan yang dirancang dengan cermat dan dilaksanakan dengan serius, berlandaskan pada norma-norma tertentu demi mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Dengan demikian, implementasi tidak dapat dipandang sebagai hal yang berdiri sendiri, tetapi dipengaruhi oleh berbagai faktor lainnya. (Zulfah, 2023).

Pendapat mengenai implementasi atau pelaksanaan dapat disampaikan sebagai berikut: "Implementasi adalah perluasan aktivitas yang saling menyesuaikan proses interaksi antara tujuan dan tindakan untuk mencapainya, serta memerlukan jaringan pelaksana dan birokrasi yang efektif". Dari pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa implementasi merupakan proses pelaksanaan ide, serangkaian langkah, atau aktivitas baru dengan harapan agar pihak lain dapat menerima dan melakukan penyesuaian dalam birokrasi demi mencapai tujuan yang diinginkan dengan dukungan jaringan pelaksana yang dapat diandalkan. Selain itu, Harsono mengungkapkan bahwa implementasi adalah proses yang mengubah kebijakan menjadi tindakan nyata, dari politik ke dalam administrasi, yang juga mencakup pengembangan kebijakan untuk penyempurnaan suatu program. (Lestari, 2021).

Building Learning Power (BLP) didasarkan pada penelitian ekstensif mengenai gaya belajar dan pemikiran individu, studi terbaru mengenai dimensi utama daya belajar, studi percontohan di sekolah-sekolah di berbagai negara, dan referensi praktik terbaik dari sistem pendidikan Finlandia. Pendiri *Building Learning Power* (BLP) adalah Profesor Guy Claxton, yang merupakan konsultan proyek dan direktur inspirasi dari "*TLO Building Learning Power Project*". Profesor Guy Claxton memperkenalkan konsep *Building Learning Power* (BLP) yang bertujuan untuk membantu guru tidak hanya mengindoktrinasi siswa dengan materi yang mereka anggap membosankan tetapi juga memberikan pengetahuan tentang kehidupan dan cara mengatasi masalah yang dihadapi masyarakat. Dengan kata lain, BLP mencakup strategi yang berpusat pada siswa. Prinsip kerja dari BLP adalah membangun kemampuan Belajar (BLP) bekerja dengan memberikan gambaran yang diperlukan dan tepat

untuk menjadi pembelajar yang lebih baik. BLP juga membantu menyediakan replika ruang kelas di masyarakat untuk menumbuhkan tanggung jawab siswa dalam belajar. Dengan senang hati.

Ada beberapa cara untuk mempermudah serta mengembangkan kebiasaan yang baik yaitu karakter yang dapat tertanam pada diri siswa dalam berbagai model yang tercipta, dan kini menjadi penemuan terbaru. Salah satu Lembaga Pendidikan tersebut adalah SMP Cahaya Quran *Islamic Boarding School* (IBS) menemukan terobosan terbaru dalam membentuk karakter disiplin siswa yang mana yaitu *program Building Learning Power* (BLP) ini. Agar terciptanya Lembaga yang berprestasi baik di bidang akademik maupun non akademik, maka setiap Lembaga mempunyai program unggulan, dengan tujuan agar mempunyai ciri khas dari Lembaga tersebut, salah satunya adalah program *Building Learning Power* (BLP) ini, karena program ini adalah program yang dapat mengupayakan mutu sekolah.

Building Learning Power (BLP) ditanamkan pada siswa siswi di SMP Cahaya Quran *Islamic Boarding School* (IBS), sehingga siswa memiliki nilai-nilai yang terkandung dalam 5 komponen BLP. Kelima komponen tersebut yakni Tangguh (*Resilience*), Cerdas (*Resourcefulness*), Cerdik (*Reflectiveness*), Kesanggupan bekerjasama (*Reciprocity*), dan Kesadaran beribadah (*Devout*). 5 komponen diatas dapat disebut 4R 1D.

Pemilihan sebagai tempat penelitian karena penelitian di SMP Cahaya Qur'an *Islamic Boarding School* (IBS) terletak ditengah desa sekaligus berdampingan langsung dengan lingkungan warga. SMP Cahaya Qur'an *Islamic Boarding School* (IBS) menerapkan pembiasaan-pembiasaan untuk menanamkan karakter positif bagi peserta didik. Salah satunya adalah karakter disiplin yang diterapkan melalui program *Building Learning Power* (BLP).

Metode

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif. Metode penelitian kualitatif merupakan suatu pendekatan dalam penelitian yang berorientasi terhadap fenomena atau gejala yang bersifat alami selama penelitian. Penelitian kualitatif bertujuan untuk memahami fenomena yang dialami oleh subjek penelitian seperti perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dan lain-lain. Menurut Bogdan dan Taylor, penelitian kualitatif adalah teknik penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis ataupun lisan

dari pengamatan, gambar, dan bukan angka-angka. Penelitian kualitatif bersifat menggambarkan makna data atau fenomena-fenomena yang dapat dipahami oleh peneliti dengan menunjukkan bukti-buktinya. Dalam memaknai fenomena, banyak bergantung pada kemampuan dan keterampilan peneliti untuk menganalisisnya. (Garcia et al., 2021).

Peneliti menggunakan pendekatan deskriptif, yang berarti bahwa peneliti akan mencoba menjelaskan berbagai macam persoalan yang terkait dengan pokok masalah yang dibahas. Pendekatan deskriptif mengacu pada penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa, atau peristiwa yang sedang terjadi.

Data primer merupakan data yang diperoleh langsung dari sumber atau informan. Data penelitian ini diperoleh melalui wawancara dengan kepala sekolah, ketua penyelenggara program, beberapa wali kelas, dan beberapa siswa serta observasi langsung ditempat penelitian. Data-data disusun untuk mengetahui implementasi program BLP dalam membentuk karakter disiplin siswa, serta faktor pendukung dan penghambat pembentukan karakter disiplin. Data sekunder merupakan data tambahan yang berasal dari sumber tertulis dan berbagai sumber lainnya yang berkaitan dengan program BLP. Data ini digunakan untuk memperkuat dan melengkapi informasi dari data primer. Data dapat berupa jurnal, lembar penelitian, catatan/arsip, dan beberapa referensi buku tentang program BLP.

Teknik pengumpulan datanya menggunakan observasi, wawancara dan dokumentasi. Data sekunder merupakan data tambahan yang berasal dari sumber tertulis dan berbagai sumber lainnya yang berkaitan dengan program BLP. Data ini digunakan untuk memperkuat dan melengkapi informasi dari data primer. Data dapat berupa jurnal, lembar penelitian, catatan/arsip, dan beberapa referensi buku tentang program BLP. penelitian kali ini menggunakan wawancara terstruktur, dimana peneliti nanti akan membuat pedoman wawancara sebelum bertanya kepada informan, yaitu 1 kepala sekolah, 1 ketua penyelenggara, 3 wali kelas dari kelas 7, 8, dan 9, dan juga 10 siswa dan Dokumen yang berbentuk tulisan misalnya catatan harian, sejarah kehidupan atau lembaga pendidikan, peraturan, biografi dan lain-lain. Dokumen yang berbentuk gambar misalnya foto, sketsa, dan lain-lain.

Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen observasi, pedoman wawancara pada teknik wawancara, dan dokumen pada teknik dokumentasi. Peneliti dalam melakukan observasi menggunakan beberapa instrumen untuk

mengumpulkan sebuah data diantaranya yaitu menggunakan pedoman dalam pengamatan, tes, kuesioner, beberapa catatan berkala, rekaman gambar serta rekaman suara. Sebelum peneliti melakukan proses tanya jawab dengan pewawancara, peneliti harus menyiapkan beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan topik yang diangkat oleh peneliti, kemudian peneliti melakukan wawancara kepada informan dengan bepedoman pada pertanyaan yang telah dibuat sebelumnya, dan apabila informasi yang didapatkan kurang memuaskan, maka peneliti boleh bertanya kepada informan yang memuat garis besarnya saja. Instrumen dokumentasi yaitu berupa daftar dokumentasi yang ada disekolah terkait kegiatan di sekolah atau data-data di sekolah seperti notulen rapat, catatan, rekaman dan agenda lainnya.

Dalam penelitian ini, prosedur atau Langkah-langkah pengumpulan data yang akan dilakukan yaitu tentang pembentukan karakter disiplin siswa melalui program BLP, dengan identifikasi subjek penelitian, penggalan data melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Dalam proses pengumpulan data, subjek yang terlibat yaitu peneliti, kepala sekolah, ketua penyelenggara BLP, dan beberapa wali kelas. Kemudian jadwal waktu pelaksanaan pengumpulan data penelitian di SMP Cahaya Quran IBS.

Menurut Bogdan, analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lain sehingga mudah dipahami dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain. (Robert C. Bogdan & Sari Knopp Biklen, 2020). Analisis data pada penelitian ini menggunakan pengumpulan data, reduksi data dan penyajian data.

Hasil dan Pembahasan

Penelitian mengenai implementasi program *Building Learning Power (BLP)* di SMP Cahaya Quran Islamic Boarding School (IBS) menunjukkan bahwa program ini diterapkan secara sistematis dan berdampak nyata terhadap pembentukan karakter disiplin siswa. Pelaksanaan program dilakukan melalui berbagai kegiatan terstruktur, seperti pengisian jurnal harian, ceklist aktivitas, serta sesi cerita inspiratif yang menjadi sarana refleksi siswa. Setiap kegiatan dirancang untuk menanamkan nilai-nilai disiplin, tanggung jawab, serta pengendalian diri dalam kehidupan sehari-hari siswa.

Hasil observasi memperlihatkan bahwa siswa lebih terbiasa hidup teratur sesuai jadwal kegiatan sekolah. Disiplin waktu terlihat dari kebiasaan hadir tepat waktu dalam kegiatan belajar maupun ibadah berjamaah. Dari sisi kerapian dan keteraturan, siswa juga

menunjukkan perkembangan positif, seperti berpakaian rapi sesuai ketentuan, menjaga kebersihan lingkungan, dan menyelesaikan tugas tepat waktu. Melalui pembiasaan ini, karakter disiplin tidak hanya menjadi kewajiban, tetapi juga tertanam sebagai bagian dari kebiasaan sehari-hari.

Dari hasil wawancara dengan guru, wali kelas, dan siswa, diperoleh informasi bahwa penerapan program BLP menumbuhkan sikap tanggung jawab siswa, baik dalam hal akademik maupun non-akademik. Guru menegaskan bahwa dengan adanya BLP, siswa lebih mudah diarahkan karena sudah terbiasa mengikuti aturan. Siswa pun mengakui bahwa mereka merasa lebih mampu mengelola waktu, lebih fokus pada tujuan, serta memiliki motivasi yang lebih kuat untuk berprestasi.

Selain itu, keteladanan guru berperan besar dalam menguatkan kedisiplinan siswa. Guru tidak hanya memberi arahan, tetapi juga mencontohkan sikap disiplin melalui kehadiran tepat waktu, konsistensi dalam mengajar, serta sikap tegas dalam menegakkan aturan. Faktor ini membuat siswa lebih menghargai aturan yang berlaku di sekolah. Penegakan tata tertib juga dilakukan secara konsisten, sehingga siswa memahami konsekuensi dari setiap pelanggaran. Namun, aturan tersebut tidak hanya bersifat mengekang, tetapi juga disertai pemberian motivasi, sehingga siswa merasa didorong untuk terus memperbaiki diri.

Hasil dokumentasi juga memperkuat temuan tersebut. Terlihat adanya peningkatan kedisiplinan siswa dari tahun ke tahun, baik dari segi kehadiran, kepatuhan aturan, maupun keteraturan dalam kegiatan pembelajaran. Program BLP secara tidak langsung menumbuhkan rasa percaya diri, semangat belajar, dan kemampuan bekerjasama antar siswa.

Adapun faktor pendukung dalam pelaksanaan BLP adalah lingkungan sekolah yang kondusif, keterlibatan aktif seluruh guru, manajemen sekolah yang mendukung, serta antusiasme siswa dalam mengikuti program. Faktor lain yang turut memperkuat keberhasilan adalah dukungan dari orang tua, yang ikut mendorong anak-anak mereka untuk disiplin, baik di sekolah maupun di rumah.

Meski demikian, penelitian juga menemukan adanya hambatan, seperti keterbatasan waktu pelaksanaan, perbedaan latar belakang siswa yang membuat proses adaptasi tidak merata, serta kurangnya pemahaman awal sebagian siswa mengenai konsep BLP. Beberapa siswa terkadang mengalami kejenuhan karena rutinitas yang padat, sementara pengaruh lingkungan luar sekolah juga masih berpotensi melemahkan nilai

kedisiplinan yang sudah dibangun.

Secara keseluruhan, hasil penelitian dan pembahasan ini menegaskan bahwa implementasi program Building Learning Power (BLP) terbukti efektif dalam membentuk karakter disiplin siswa di SMP Cahaya Quran IBS. Program ini tidak hanya membekali siswa dengan keterampilan akademik, tetapi juga membangun sikap tanggung jawab, kemandirian, keteraturan, serta kemampuan mengendalikan diri. Dengan dukungan semua pihak dan penguatan berkelanjutan, BLP berpotensi menjadi model pendidikan karakter yang dapat diterapkan di sekolah lain, khususnya lembaga berbasis boarding school.

Kesimpulan

Implementasi program *Building Learning Power (BLP)* di SMP Cahaya Quran Islamic Boarding School (IBS) dilaksanakan secara sistematis melalui pembiasaan, kegiatan pembelajaran, serta dukungan aktif dari seluruh warga sekolah. Penerapan BLP menekankan empat komponen utama, yaitu *Resilience* (ketangguhan), *Resourcefulness* (kecerdasan dalam memanfaatkan sumber daya), *Reflectiveness* (kemampuan refleksi diri), dan *Reciprocity* (kemampuan bekerja sama). Keempat aspek ini ditanamkan dalam keseharian siswa melalui kegiatan terjadwal, pembelajaran yang terarah, serta keteladanan guru. Dengan penerapan yang konsisten, nilai-nilai BLP tidak hanya menjadi bagian dari kegiatan belajar, tetapi juga berkembang menjadi budaya sekolah yang melekat pada diri siswa.

Dampak dari implementasi program BLP terlihat jelas pada pembentukan karakter disiplin siswa. Siswa mulai menunjukkan sikap disiplin waktu, misalnya datang tepat waktu dalam kegiatan belajar maupun ibadah, serta mampu mengatur jadwal belajar dan kegiatan sehari-hari dengan lebih teratur. Dari aspek tanggung jawab pribadi, siswa semakin terbiasa menyelesaikan tugas tepat waktu dan menjaga kerapian diri serta lingkungan. Dalam hal kepatuhan terhadap tata tertib sekolah, siswa lebih menghargai aturan dan konsekuensi yang berlaku, sehingga pelanggaran semakin berkurang. Tidak hanya itu, program BLP juga menumbuhkan kemandirian dan pengendalian diri, yang tampak dari kemampuan siswa dalam mengelola emosi, menjaga konsistensi perilaku, dan bersikap mandiri dalam menyelesaikan tugas maupun menghadapi tantangan.

Secara keseluruhan, implementasi program BLP di SMP Cahaya Quran IBS tidak hanya berhasil membentuk karakter disiplin siswa dalam aspek teknis, seperti keteraturan dan kepatuhan aturan, tetapi juga membangun sikap mental yang lebih matang, seperti

tanggung jawab, kemandirian, dan kemampuan bekerja sama. Hal ini menunjukkan bahwa program BLP mampu menjadi strategi efektif dalam pendidikan karakter, khususnya dalam lingkungan boarding school, di mana pembiasaan dan budaya sekolah berperan penting dalam membentuk kepribadian siswa secara menyeluruh.]

References

- Garcia, A. R., Filipe, S. B., Fernandes, C., Estevão, C., & Ramos, G. (n.d.). *No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析*Title.
- Gunawan, I., Rusdarti, R., & Ahmadi, F. (2020). Implementation of character education for elementary students. *Journal of Primary Education*, 9(2), 168–175.
- Lestari, D. (2021). *Implementasi Kebijakan Pembinaan Manasik Haji Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Kbihu Darul Ulum Bogor*.
[https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/57603/1/DINA LESTARI-FDK.pdf](https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/57603/1/DINA%20LESTARI-FDK.pdf)
- Robert C. Bogdan & Sari Knopp Biklen. (1982). *Qualitative Research for Education: An Introduction to Theory and Methode*.
- Suncaka, E. (2023). Meninjau Permasalahan Rendahnya Kualitas Pendidikan Di Indonesia. *Jurnal Manajemen Dan Pendidikan*, 02(03), 36–49.
<https://journal.an-nur.ac.id/index.php/unisanjournal>
- Zulfah, S. (2023). Manajemen Kurikulum Muatan Lokal Berbasis Pesantren. In *Arrad Pratama* (Vol. 1).
- Συστηματα, Φ., Λυματων, Ε., Περιβαλλοντικων, Μ., & Τεχνικων, Ε. (2021). *Σχεδιαγραμμα Διδασκαλιασ Μαθηματων: 1. Διαθεση Υγρων Αποβλητων 2. Φυσικα Συστηματα Επεξεργασιασ Λυματων 3. Μελετες Περιβαλλοντικων Επιπτώσεων Τεχνικων Εργων*. 9(1), 1–13.