

# Kajian Konsep Desain Interior Perpustakaan Di SMA Negeri 5 Bukittinggi

*by Husnul Fadela*

---

**Submission date:** 27-Jun-2024 11:25AM (UTC+0700)

**Submission ID:** 2409269014

**File name:** desain\_interior\_perpustakaan\_di\_sma\_negeri\_5\_bukittinggi\_UNP.pdf (418.97K)

**Word count:** 2530

**Character count:** 15937

## Kajian Konsep Desain Interior Perpustakaan Di SMA Negeri 5 Bukittinggi

Husnul Fadela

Proram Studi Pendidikan Seni Rupa, Universitas Negeri Padang

6 Haldi Haldi

FBS Universitas Negeri Padang

Jl. Prof.Dr. Hamka, Air Tawar Barat., Kec. Padang Utara.Kota Padang. Sumatera barat

Email : [Husnulfadela1@gmail.com](mailto:Husnulfadela1@gmail.com)

**Abstract :** *The development of libraries has become part of the physical infrastructure of educational institutions. SMA Negeri 5 Bukittinggi needs infrastructure, library facilities as the heart of education. However, based on the initial survey and analysis, the shape of the elements is not yet optimal in maintaining the spatial concept of library interior design at SMA Negeri 5 Bukittinggi. Some indicators of spatial planning problems include interior design elements; floor, ceiling, lighting, coloring, furniture, air circulation, room circulation and acoustics. The aim of the research is to find out and identify the forms of replacement elements and identify the interior concept of the SMA Negeri 5 Bukittinggi library. The research method uses descriptive qualitative, observation analysis, survey and documentation approaches. Data was collected through interviews with 12 stakeholder sources. The findings show. The shape of the library interior design elements changes: floor; (30 x 30) cm, wall ; cream color, ceiling; white color, lighting; glass windows, air circulation; natural, room circulation; not optimal. The interior design concept applied originates from the needs of library staff and users and already meets the space requirements (including function, users, and expectations to be achieved from a spatial arrangement) but in general it needs to be developed according to the concept expected in the spatial layout. In arranging the library layout, it is necessary to pay attention to the elements, elements of spatial planning and the concept of applying interior design.*

**Keywords :** *Space, Concept, Design, Interior, Library*

**Abstrak:** Perkembangan perpustakaan menjadi bagian infrastruktur fisik lembaga pendidikan. SMA Negeri 5 Bukittinggi kebutuhan sarana prasarana, fasilitas perpustakaan sebagai jantung nadi kependidikan. Namun berdasarkan survei dan analisis awal, belum optimalnya bentuk unsur perwujudan konsep tata ruang desain interior perpustakaan pada SMA Negeri 5 Bukittinggi. Beberapa indikator permasalahan penataan tata ruang bentuk unsur elemen desain interior; lantai, plafon, pencahayaan, pewarnaan, furniture, sirkulasi udara, sirkulasi ruangan dan akustik. Tujuan penelitian ingin mengetahui dan mengidentifikasi bentuk unsur elemen perwujudan dan mengenal pasti konsep interior perpustakaan SMA Negeri 5 Bukittinggi. Metode penelitian menggunakan kualitatif deskriptif, pendekatan analisis observasi, survey dan dokumentasi. Pengumpulan data melalui metode wawancara dengan 12 stakeholder narasumber. Hasil temuan menunjukkan. Bentuk unsur elemen perwujudan desain interior perpustakaan: lantai ; (30 x 30) cm, dinding ; warna cream, plafon ; warna putih, pencahayaan; jendela kaca, sirkulasi udara ; alami, sirkulasi ruangan; belum optimal. Konsep desain interior yang diterapkan berasal dari kebutuhan staff dan pengguna perpustakaan sudah memenuhi kebutuhan ruang (meliputi fungsi, pengguna, dan harapan yang ingin dicapai dari sebuah penataan ruang) namun secara garis besar perlu dikembangkan sesuai konsep yang diharapkan dalam tata ruang. Dalam penataan tata ruang perpustakaan perlu memperhatikan unsur, elemen perwujudan tata ruang dan konsep penerapan desain interior.

**Kata kunci:** Ruang, Konsep, Desain, Interior, Perpustakaan

### 5 PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya. Berhasil atau tidaknya suatu pencapaian tujuan dalam pendidikan sangat bergantung pada proses belajar yang dijalani oleh peserta didik. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi proses belajar

siswa adalah lingkungan di sekitar mereka seperti di lingkungan masyarakat, rumah dan sekolah.

Pada SMA Negeri 5 Bukittinggi perpustakaan merupakan salah satu sarana yang disediakan sekolah untuk menunjang berlangsungnya proses pendidikan. Perpustakaan di sekolah bukan hanya sebagai tempat penyimpanan buku saja melainkan salah satu unit kerja berupa tempat untuk mengumpulkan, menyimpan, mengelola, dan mengatur koleksi bahan pustaka secara sistematis yang digunakan sebagai sumber informasi sekaligus sebagai sarana belajar yang menyenangkan, hal ini tidak terlepas dari konsep desain interior yang digunakan. Sarana penunjang perpustakaan salah satu dilihat dari desain interior perpustakaan. Desain interior cukup penting dalam rancangan suatu bangunan, khususnya dalam pembangunan perpustakaan (Awdina, R. 2023). Kenyataannya masih banyak ruangan yang tidak memperhatikan interiornya (Ellyka, 2013). Konsep desain interior sangatlah penting di dalam penataan ruang untuk menarik minat kunjung, meningkatkan minat baca, membentuk citra positif perpustakaan, dan kepuasan pemustaka (Inggar Ajeng Puspita, 2014)

Berdasarkan observasi penulis pada perpustakaan SMA Negeri 5 Bukittinggi, penampilan tata ruang perpustakaan SMA Negeri 5 Bukittinggi memiliki bentuk unsur elemen desain interior yang terdiri dari lantai, dinding, plafon, sirkulasi udara, sirkulasi ruangan, pencahayaan, penghawaan, dan furnitur. Elemen-elemen tersebut memberi bentuk pada bangunan, memisahkannya dari ruang luar dan membentuk pola tatanan ruang-ruang interior ( Chandra, B. 2023). Kajian konsep desain interior perpustakaan menjadi penting karena desain interior yang tepat dapat menciptakan lingkungan yang mendukung proses pembelajaran, memotivasi siswa untuk belajar, dan menciptakan suasana yang nyaman dan kondusif. Kenyamanan pada perpustakaan tidak bisa lepas dari hadirnya desain interior (Rahmadhana, V. 2023). Dengan terbangunnya konsep desain interior perpustakaan yang baik maka akan terciptanya pemanfaatan tata ruang yang efektif, efisien, dan audien merasa aman dan betah saat berada di dalam ruangan.

Saat ini konsep tata ruang perpustakaan SMA Negeri 5 Bukittinggi belum berdasarkan teori perancangan interior. Dari permasalahan di atas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Kajian Konsep Design Interior Perpustakaan di SMA Negeri 5 Bukittinggi”.

## KAJIAN TEORITIS

### 1. Desain

Melalui kajian etimologi, Desain berasal dari bahasa latin yaitu: *designare* yang berarti, membuat, membentuk, menandai, menunjuk. Kamus Besar Bahasa Indonesia (2008:346) menyatakan desain adalah gagasan awal, rancangan, perancangan pola susunan, kerangka bentuk suatu bangunan, motif bangunan, pola bangunan, corak bangunan.

### 2. Konsep desain interior

Menurut Joseph J. Luciani konsep adalah pemahaman abstrak tentang suatu topik atau gagasan. Pengertian dari konsep desain interior menurut pendapat Wicksono dan Endah (2014) dalam Oktaviani, P. (2020), adalah dasar dari pemikiran desainer yang digunakan untuk memecahkan permasalahan atau problematika yang ada dalam pembuatan desain. Mahgoub (2009) dalam I Kadek, D. N. (2018) menyatakan bahwa keberadaan konsep dalam desain interior sebagai solusi dalam permasalahan arsitektural tidak terlepas dari 3 permasalahan pokok yaitu: kebutuhan manusia dalam ruang (need), bentuk & ruang (form & space) dan konteks lingkungan (context).

### 3. Perpustakaan

Sutarno NS (2006: 11) dalam Rumini, R. (2017) berpendapat perpustakaan itu mencakup suatu ruangan, bagian dari gedung/bangunan atau gedung tersendiri yang berisi buku koleksi, yang diatur dan disusun sedemikian rupa, sehingga mudah untuk dicari dan dipergunakan jika sewaktu-waktu diperlukan oleh pembaca.

## METODE PENELITIAN

Dalam penelitian, metode yang dipakai adalah metode kualitatif dengan jenis pendekatan deskriptif dengan 2 jenis data digunakan yaitu data primer dan data sekunder (Putri, D. H. 2016). Penelitian kualitatif adalah langkah penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa tulisan atau ucapan, serta perilaku orang yang diamati. Penelitian ini bertujuan mendapatkan pemahaman yang bersifat umum terhadap kenyataan sosial dari sudut pandang partisipan. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka diperoleh data primer dan data sekunder sebagai berikut:

#### a. Data primer

##### 1. Observasi

Untuk mendapatkan data yang jelas dan nyata maka penulis melakukan kunjungan langsung ke perpustakaan SMA Negeri 5 Bukittinggi.

2. Wawancara

Melakukan wawancara dan memberikan pertanyaan secara langsung kepada beberapa orang narasumber di antaranya beberapa orang guru, staff perpustakaan, dan siswa yang berkunjung.

3. Dokumentasi

Pengambilan foto kondisi dan *furniture* pada perpustakaan SMA Negeri 5 Bukittinggi sebagai pedoman dalam menganalisis data temuan.

**b. Data sekunder**

Untuk memperoleh data yang maksimal mencari data tambahan dari buku, *website*, dan jurnal.

**c. Metode Analisi Data**

Dari data-data yang telah diperoleh analisis data yang dipakai berdasarkan teknik analisis data yang dikemukakan oleh Miles & Huberman (1984, hlm3) meliputi reduksi data, penyajian data dan verifikasi data atau penarikan simpulan data yang telah memberi kerangka dasar bagi analisis yang telah dijalankan.

**HASIL**

1. Bentuk unsur elemen perwujudan desain interior perpustakaan SMA Negeri 5 Bukittingi.

a. Lantai

Penggunaan keramik pada lantai perpustakaan SMA Negeri 5 Bukittinggi belum optimal karena menggunakan keramik dengan ukuran (30 x 30) cm. Untuk ruang perpustakaan lebih cocok menggunakan keramik dengan ukuran (50 x 50) cm hingga (60 x 60) cm karena cenderung memberikan kesan luas dan teratur pada ruangan. keramik dengan ukuran ini mampu menciptakan ilusi ruangan yang lebih besar dan rapi. Pada bagian lantai terdapat karpet yang digunakan sebagai alas duduk membaca. Ketebalan karpet sebagai pelapis lantai dan alas duduk yang disarankan untuk ruangan perpustakaan berkisar 1,2cm-2cm.

b. Plafon

Plafon pada ruangan perpustakaan perpustakaan SMA Negeri 5 Bukittinggi sudah cukup rapi dan bersih tanpa ada bagian yang rusak atau berlubang. Warna plafon yang digunakan berwarna putih, penggunaan warna putih pada plafon dapat memberikan kesan luas, terang dan bersih. warna putih dapat memantulkan cahaya secara optimal di dalam ruangan. Plafon putih dapat meningkatkan efisiensi pencahayaan buatan dengan cara memantulkan lebih banyak cahaya dari lampu, sehingga mengurangi kebutuhan

lampu tambahan. Ini sangat berguna di ruangan seperti perpustakaan, ruang kerja, atau ruang tamu yang membutuhkan pencahayaan terang dan merata.

c. Pencahayaan

Pada ruang perpustakaan SMA Negeri 5 Bukittinggi, terdapat 2 pencahayaan yang digunakan yaitu pencahayaan alami dan pencahayaan buatan. Pencahayaan alami berasal dari cahaya matahari yang masuk kedalam ruangan perpustakaan melalui jendela, pintu dan ventilasi, Namun tidak semua bagian sudut perpustakaan mendapatkan penerangan yang optimal dari cahaya matahari seperti pada sudut-sudut area koleksi buku, dengan begitu dibutuhkan pencahayaan general sehingga tingkat pencahayaan pada area koleksi buku yang tidak mendapatkan pencahayaan alami dengan optimal menjadi lebih optimal. Dalam ruangan perpustakaan SMA Negeri 5 Bukittinggi jumlah titik general lighting tersebar merata. Lampu yang digunakan sebanyak 26 bola lampu. Jarak antara satu bola lampu dengan bola lampu lainnya sekitar 200 cm. Warna lampu yang digunakan adalah berwarna putih. Saat ini pada perpustakaan SMA Negeri 5 Bukittinggi lebih dominan menggunakan pencahayaan alami. Hal ini kurang efektif karena penggunaan pencahayaan alami dapat berpotensi merusak koleksi buku di dalam perpustakaan.

d. Pewarnaan

Warna dinding pada perpustakaan SMA Negeri 5 Bukittinggi berwarna cream. Teori psikologi warna menunjukkan bahwa warna cream memiliki efek menenangkan pada pikiran dan emosi manusia. Warna cream membantu menciptakan suasana yang tidak membebani mata, sehingga cocok digunakan di ruangan yang membutuhkan ketenangan seperti ruang tamu, kamar tidur, atau perpustakaan.

e. Penggunaan perabotan perpustakaan

1) Rak buku

Dengan ketinggian rak koleksi buku maksimal 190 cm tidak membuat kesulitan dalam menjangkau buku pada bagian rak paling atas.

2) Meja baca

Meja baca yang tersedia di perpustakaan SMA Negeri 5 Bukittinggi saat ini sudah sesuai dengan standar meja baca menurut Panero Zelnik (2003) yaitu dengan ketinggian 73,7 – 76,2 cm

3) Meja kerja staff / meja sirkulasi

Meja kerja staff di perpustakaan SMA Negeri 5 Bukittinggi dalam kondisi bagus dengan ketinggian 75 cm dan lebar 50 cm hingga 70 cm. Berdasarkan penelitian yang

dilakukan oleh Panero dan Zelnik (2014), ketinggian meja yang ideal untuk sebagian besar populasi adalah antara 70 hingga 75 cm dari lantai

4) Kursi baca dan kursi kerja

Kursi baca dan kursi kerja pada perpustakaan SMA Negeri 5 Bukittinggi memiliki lebar 41 cm, ketinggian dari lantai ke alas duduk 43 cm dan tinggi sandaran punggung 30 cm-40 cm. Ukuran ini sudah sesuai dengan teori Panero; Zelnik (2003) mengenai ukuran kursi baca dewasa.

f. Sirkulasi udara

Sirkulasi udara alami berasal dari bukaan yang tersedia seperti pintu, jendela, dan ventilasi. Sedangkan sirkulasi udara buatan berasal dari kipas angin dan AC. Penggunaan kipas angin juga dapat menyebabkan sirkulasi debu yang lebih tinggi di perpustakaan. Debu yang beterbangan dapat merusak koleksi buku dan meningkatkan risiko alergi bagi pengguna. Penggunaan AC kurang optimal karena terlalu banyaknya bukaan seperti ventilasi dan pintu.

g. Sirkulasi ruangan

Sirkulasi ruangan pada perpustakaan SMA Negeri 5 Bukittinggi belum optimal. Jarak antara rak buku pada ruang baca berkisar antara 70 cm – 80 cm. Sedangkan lebar gerak pada area baca saat ini sangat dekat dan rapat dengan rak buku di sekitarnya. Hal ini belum sesuai dengan teori sirkulasi ruangan perpustakaan. Pada ruang referensi lebar gerak pada area meja baca lesehan berkisar antara 80 – 100 cm. lebar ruang gerak minimum di area baca yaitu 130 – 150 cm dan lebar gerak minimum di area rak buku 167,6 cm.

h. Akustik

Kebisingan pada area perpustakaan SMA Negeri 5 Bukittinggi terasa sangat mengganggu saat bekerja dan belajar di dalam ruangan perpustakaan. Kebisingan ini disebabkan oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal meliputi aktivitas pengguna dan peralatan perpustakaan. Sementara itu, faktor eksternal mencakup aktifitas di sekitar perpustakaan.

2. Implementasi konsep interior perpustakaan SMA Negeri 5 Bukittinggi.

Ide penataan interior perpustakaan berasal dari tata kelola pada ruangan perpustakaan itu sendiri. Tata kelola ruangan perpustakaan ini merujuk pada manajemen atau pengelolaan ruang dalam perpustakaan untuk memastikan efisiensi, keteraturan, dan kenyamanan bagi pengguna, serta tentunya agar memenuhi kebutuhan staff perpustakaan dalam bertugas dan mempermudah tugas staff perpustakaan. Gagasan dalam perancangan desain interior

perpustakaan SMA Negeri 5 Bukittinggi berdasarkan saran dari guru, wakil siswa dan kebutuhan perpustakaan. Agar ide dan gagasan dalam penataan interior perpustakaan SMA Negeri 5 Bukittinggi dapat tercapai dengan baik, staff perpustakaan melakukan penataan furnitur berdasarkan kondisi ruangan, kondisi pencahayaan, dan kebutuhan pengguna perpustakaan. Penataan interior pada perpustakaan SMA Negeri 5 Bukittinggi termotivasi dari sebuah ruangan yang menyenangkan bukan hanya sekedar tempat penyimpanan buku saja. Kreativitas dalam menata ruangan perpustakaan SMA Negeri 5 Bukittinggi berdasarkan bentuk dan luas ruangan perpustakaan.

## KESIMPULAN

<sup>23</sup> Berdasarkan hasil penelitian data analisi yang telah dipaparkan maka dapat disimpulkan bahwa bentuk unsur elemen perwujudan desain interior perpustakaan SMA Negeri 5 Bukittinggi terdiri dari lantai, plafon, pencahayaan, pewarnaan, penggunaan furniture, sirkulasi udara, sirkulasi ruangan, dan akustik. Penerapan konsep interior perpustakaan SMA Negeri 5 Bukittinggi berdasarkan kebutuhan dan kenyamanan pengunjung perpustakaan, serta kemudahan staff perpustakaan dalam melaksanakan tugas.

## REFERENSI

- Awdina, R., & Heldi, H. (2023). Implementasi desain interior terhadap kenyamanan pemustaka di Perpustakaan Pusat Universitas Negeri Padang. *SENIMAN: Jurnal Publikasi Desain Komunikasi Visual*, 1(2), 26-43.
- Chandra, B., & Heldi, H. (2023). Desain interior perpustakaan Fakultas Bahasa dan Seni Universitas Negeri Padang dengan konsep minimalis. *Jurnal Riset Rumpun Seni, Desain dan Media*, 2(2), 233-243.
- Ellyka, S. S., & Heldi, S. R. (2013). Persepsi staf dosen terhadap interior ruang B. 78 di Jurusan Seni Rupa Fakultas Bahasa dan Seni Universitas Negeri Padang. *Serupa The Journal of Art Education*, 1(3).
- Huberman, M., & Miles, M. B. (1992). *Analisis data kualitatif*. Penerbit Universitas Indonesia.
- I Kadek, D. N. (2018). *Pengantar konsep desain interior*.
- Oktaviani, P. (2020). Implementasi konsep green design pada restoran Taman Kardus Green Forest Bandung (Doctoral dissertation, Universitas Komputer Indonesia).
- Puspita, A. I. (2014). Pengaruh desain interior terhadap minat berkunjung di UPT Perpustakaan Dian Nuswantoro Semarang. *Jurnal Ilmu Perpustakaan*.
- Putri, D. H. (2016). Evaluasi standar konsep perancangan interior perpustakaan di lingkungan fisik (Studi kasus di Universitas Ma Chung). *Record and Library Journal*, 2(2).

Rahmadhana, V. (2023). Hubungan desain interior terhadap kenyamanan pemustaka di Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Provinsi Sumatera Barat (Doctoral dissertation, Fakultas Bahasa dan Seni).

Rumini, R. (2017). Optimalisasi sistem pencarian data buku untuk pengambilan keputusan di perpustakaan. *Data Manajemen dan Teknologi Informasi (DASI, 18(2), 67-71*.

# Kajian Konsep Desain Interior Perpustakaan Di SMA Negeri 5 Bukittinggi

## ORIGINALITY REPORT

18%

SIMILARITY INDEX

16%

INTERNET SOURCES

10%

PUBLICATIONS

9%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

|   |                                                               |     |
|---|---------------------------------------------------------------|-----|
| 1 | eprints.stta.ac.id<br>Internet Source                         | 1 % |
| 2 | Submitted to Universitas Cendrawasih<br>Student Paper         | 1 % |
| 3 | administrasipublik.studentjournal.ub.ac.id<br>Internet Source | 1 % |
| 4 | jiip.unila.ac.id<br>Internet Source                           | 1 % |
| 5 | rinastkip.wordpress.com<br>Internet Source                    | 1 % |
| 6 | semnas.biologi.fmipa.unp.ac.id<br>Internet Source             | 1 % |
| 7 | journal.asdkvi.or.id<br>Internet Source                       | 1 % |
| 8 | Submitted to Syntax Corporation<br>Student Paper              | 1 % |
| 9 | Submitted to University of Mary<br>Student Paper              | 1 % |

|    |                                                                                             |      |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 10 | <a href="http://anzdoc.com">anzdoc.com</a><br>Internet Source                               | 1 %  |
| 11 | <a href="http://journal.unair.ac.id">journal.unair.ac.id</a><br>Internet Source             | 1 %  |
| 12 | <a href="http://ejournal.unuja.ac.id">ejournal.unuja.ac.id</a><br>Internet Source           | 1 %  |
| 13 | <a href="http://jurnal.iainponorogo.ac.id">jurnal.iainponorogo.ac.id</a><br>Internet Source | 1 %  |
| 14 | <a href="http://pt.scribd.com">pt.scribd.com</a><br>Internet Source                         | 1 %  |
| 15 | <a href="http://cekbahanbangunan.com">cekbahanbangunan.com</a><br>Internet Source           | 1 %  |
| 16 | <a href="http://dergipark.org.tr">dergipark.org.tr</a><br>Internet Source                   | 1 %  |
| 17 | <a href="http://serupa.id">serupa.id</a><br>Internet Source                                 | 1 %  |
| 18 | <a href="http://www.jisikworld.com">www.jisikworld.com</a><br>Internet Source               | 1 %  |
| 19 | <a href="http://ejournal.forda-mof.org">ejournal.forda-mof.org</a><br>Internet Source       | <1 % |
| 20 | <a href="http://ejournal.kopertais4.or.id">ejournal.kopertais4.or.id</a><br>Internet Source | <1 % |
| 21 | <a href="http://jurnal.untan.ac.id">jurnal.untan.ac.id</a><br>Internet Source               | <1 % |

22

[kc.umn.ac.id](http://kc.umn.ac.id)

Internet Source

&lt;1 %

23

Erwin Putera Permana. "Penerapan Metode Problem Solving Dengan Media Gambar Seri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Kelas IV Sekolah Dasar", JURNAL PENDIDIKAN DASAR NUSANTARA, 2015

Publication

&lt;1 %

24

[www.ronpaulflix.com](http://www.ronpaulflix.com)

Internet Source

&lt;1 %

25

[library.moestopo.ac.id](http://library.moestopo.ac.id)

Internet Source

&lt;1 %

26

Annisa Meidina Mulyadi, Utang Suwaryo, Novie Indrawati Sagita. "The Quality of E-Government in Population Service in Bandung 2021", Al Qalam: Jurnal Ilmiah Keagamaan dan Kemasyarakatan, 2023

Publication

&lt;1 %

27

Fathah, M. Utsman Arif. "Strategi Menghafal Al-Qur'an (Studi Komparasi Pada Pondok Tahfidz Islamic Centre Bin Baz Bantul, Pondok Tahfidz Syaikh Jamilurrahman As Salafy Bantul Dan Pondok Tahfidz Yaumi Sleman Yogyakarta)", Institut Agama Islam Negeri Purwokerto (Indonesia), 2022

Publication

&lt;1 %

---

Exclude quotes      On

Exclude matches      Off

Exclude bibliography      On

# Kajian Konsep Desain Interior Perpustakaan Di SMA Negeri 5 Bukittingi

## GRADEMARK REPORT

FINAL GRADE

GENERAL COMMENTS

/0

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6

PAGE 7

PAGE 8