

Analisis Struktur Kinerja dan Kluster Industri Unggul

by Mahindah Mahindah

Submission date: 04-Jun-2024 04:36PM (UTC+0700)

Submission ID: 2395291883

File name: ARTIKEL_MAHINDAH_Hal_92-101.docx (55.53K)

Word count: 2646

Character count: 18177



Analisis Struktur Kinerja dan Kluster Industri Unggul

Mahindah, Farur Rossi, Muhammad Yasin

Program Studi Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi Dan Bisnis

Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Mahindah3@gmail.com , priasejati2003@gmail.com , yasin@untag-sby.ac.id

Alamat: Jl. Semolowaru No.45, Menur Pumpungan, Kec. Sukolilo, Surabaya, Jawa Timur 60118

Korespondensi Penulis : Mahindah3@gmail.com

Abstract. *This research aims to analyze the performance structure and identify superior industrial clusters in Indonesia. Using secondary data from various sources, this research adopts a quantitative and qualitative approach to evaluate industrial performance based on key economic indicators such as production growth, productivity and contribution to GDP. Cluster analysis techniques are used to group industries that show superior performance. The analysis results show that several industrial clusters, such as high-tech manufacturing and financial services, perform much better than other sectors. These findings provide important insights for policy makers and industry players in formulating more effective and sustainable economic development strategies.*

Keywords : *Structure Analysis, Industrial Performance, Industrial Clusters*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis struktur kinerja dan mengidentifikasi kluster industri unggul di Indonesia. Dengan menggunakan data sekunder dari berbagai sumber, penelitian ini mengadopsi pendekatan kuantitatif dan kualitatif untuk mengevaluasi kinerja industri berdasarkan indikator ekonomi utama seperti pertumbuhan produksi, produktivitas, dan kontribusi terhadap PDB. Teknik analisis kluster digunakan untuk mengelompokkan industri-industri yang menunjukkan kinerja unggul. Hasil analisis menunjukkan bahwa beberapa kluster industri, seperti manufaktur teknologi tinggi dan jasa keuangan, memiliki kinerja yang jauh lebih baik dibandingkan dengan sektor lainnya. Temuan ini memberikan wawasan penting bagi pembuat kebijakan dan pelaku industri dalam merumuskan strategi pengembangan ekonomi yang lebih efektif dan berkelanjutan.

Kata Kunci: Analisis Struktur, Kinerja Industri, Kluster Industri

PENDAHULUAN

Dalam ilmu ekonomi pembangunan, industrialisasi merupakan salah satu strategi untuk memacu pertumbuhan ekonomi. Hal ini disebabkan karena produk-produk industri memiliki nilai tambah yang lebih tinggi dibandingkan dengan produk-produk di sektor yang lain. Untuk itulah pembangunan industri dapat dijadikan sebagai alat penggerak perekonomian, karena diharapkan dapat memecahkan masalah-masalah ekonomi yang mendasar. Penyerapan tenaga kerja, pemerataan pendapatan dan khususnya pengentasan kemiskinan. Dalam perkembangan perekonomian Indonesia, industri manufaktur juga menjadi bagian penting dalam proses pembangunan ekonomi nasional. Setelah masa kemerdekaan, Indonesia mengalami perubahan struktur perekonomian dari basis pertanian menuju industri yang membuat banyak keuntungan yang didapatkan dari perubahan tersebut. Sumber daya yang digunakan dalam industri

Received April 22, 2024; Accepted Juni 04, 2024; Published Juli 31, 2024

* Mahindah, Mahindah3@gmail.com

manufaktur mendapatkan nilai tambah melalui proses produksi sehingga hasil produk yang dihasilkan memiliki nilai ekonomis yang lebih. Industri manufaktur juga menciptakan lapangan pekerjaan baru bagi masyarakat sehingga dapat mengurangi pengangguran.

⁹ Sektor industri mempunyai hubungan erat dengan perkembangan perekonomian sebuah negara karena kemajuan sektor industri manufaktur merupakan salah satu indikator keberhasilan perekonomian suatu negara. Dalam era globalisasi saat ini, industri manufaktur negara-negara maju maupun berkembang berlomba untuk mengembangkan industri manufaktur dalam negerinya. Industri manufaktur menjadi alat penggerak ekonomi bagi sebuah negara dalam usahanya menuju perekonomian yang lebih baik dan stabil. Salah satu bidang industri manufaktur di Indonesia yang saat ini dapat diandalkan adalah industri elektronika.

¹⁴ Industri elektronika merupakan industri yang strategis untuk dikembangkan karena memiliki potensi besar untuk berkembang di masa yang akan datang. Kluster industri industri elektronika menjadi kluster yang difokuskan untuk mendorong pertumbuhan ekonomi. Jadi, kluster industri pada dasarnya merupakan jaringan dari sehimpunan industri yang saling terkait (¹⁶ industri inti/core industries – yang menjadi “focus perhatian,” industri pendukungnya/supporting industries, dan industry terkait/related industries), pihak / lembaga yang menghasilkan pengetahuan/teknologi (termasuk perguruan tinggi dan lembaga penelitian, pengembangan dan rekayasa/litbangyasa), institusi yang berperan menjembatani/ bridging institutions (misalnya broker dan konsultan), serta pembeli, yang dihubungkan satu dengan lainnya dalam rantai proses peningkatan nilai (value adding production chain)

Rumusan Masalah:

1. Apa yang dimaksud dengan kluster industri?
2. Perkembangan manufaktur di Indonesia?
3. Bagaimana perkembangan Ekpor Industri Elektronika?
4. Keunggulan dan kelemahan faktor penentu daya saing industri elektronika di Indonesia?
5. Apa saja tantangan besar yang dihadapi industri elektronik di Indonesia dalam bersaing di pasar global?

Tujuan :

1. Menganalisis struktur industri yang terbentuk dalam industri elektronika di Indonesia.
2. Menganalisis pengaruh struktur pasar, perilaku, efisiensi internal dan impor bahan baku

terhadap kinerja industri elektronika di Indonesia secara parsial dan simultan.

3. Untuk mengetahui keunggulan dan kelemahan faktor daya saing industri

PEMBAHASAN

1. Kluster industri merupakan konsentrasi geografis dari perusahaan dan institusi yang saling berhubungan pada sektor tertentu, yang saling berhubungan karena kebersamaan dan saling melengkapi (Porter, 1990). Kluster industri mendorong perusahaan-perusahaan didalamnya untuk saling bekerjasama dan bersaing satu sama lain. Menurut Schmitz & Musyck (1994), kluster industri adalah sekelompok industri sejenis di lokasi tertentu yang muncul dari keberadaan pekerja dengan keterampilan yang sama atau kepentingan yang sama dari pelaku usaha. JICA (2004) mendefinisikan kluster industri sebagai pemusat geografis industri-industri terkait dan kelembagaan-kelembagaannya. Kluster industri merupakan pendekatan alternatif untuk meningkatkan daya saing industri di suatu daerah yang melibatkan berbagai lingkup kegiatan bisnis. Sebuah kluster industri memiliki peran dalam pengembangan daya saing industri, yaitu kluster dapat meningkatkan produktivitas (efisiensi), kluster mendorong dan mempercepat inovasi, dan kluster memfasilitasi komersialisasi (Porter, 2008).

Berdasarkan definisi kluster industri (Porter, 1990), disimpulkan bahwa kluster industri dibentuk oleh kelengkapan aktor yaitu siapa saja yang bergabung dalam kluster dan kolaborasi antara stakeholder. Dengan demikian untuk kelengkapan aktor dan kolaborasi stakeholder dapat dijadikan dimensi untuk mengidentifikasi siklus hidup/tahapan pertumbuhan kluster industri. Pertumbuhan kluster industri di daerah tertentu dapat dijelaskan oleh pemusatan industri mereka (Barkley & Hendry, 1997; Maggioni, 2002, 2004; Mayer, 2003; Shields, Barkley, & Emery, dkk, 2004; Cortright, 2006; Maggioni & Riggi, 2008). Indeks LQ (Location Quotient) menjelaskan bahwa industri memiliki kehadiran relatif besar (atau kecil) di dalam ekonomi lokal. Jika nilai LQ sama dengan 1,0, maka pangsa kerja di industri tertentu di suatu wilayah adalah sama persis dengan pangsa kerja di industri yang sama secara nasional. Jika nilai lebih besar dari 1,0, maka pangsa kerja lokal di industri tertentu melebihi pangsa nasional pekerjaan di industri yang sama. Ini berarti industri lokal lebih terpusat dan memiliki keunggulan komparatif (Mayer, 2003). Jadi dapat disimpulkan bahwa industri di wilayah tersebut tumbuh.

Oleh karena itu nilai LQ dapat digunakan untuk mengukur pertumbuhan kluster industri. Namun, nilai LQ lebih tepat digunakan untuk mengukur pertumbuhan sektor industri tertentu

di daerah tertentu (Woodward & Guimaraes, 2009). Menurut ¹³Ulhaque (1995), Kotler, Wong, Saunders dan Amstrong (2005), Porter dan Schwab (2008), dan Schwab (2010), dimensi aksesibilitas pasar juga digunakan untuk mengidentifikasi pertumbuhan kluster industri. Permintaan untuk produk kluster dapat memberikan pengukuran pertumbuhan kluster (Porter, 1985, 1990). Nadvi dan Barrientos (2004) menyatakan bahwa pembeli global dapat membantu kluster local mengakses pasar global melalui hubungan eksternal. Peningkatan aset, kapabilitas, dan aksesibilitas pasar merupakan faktor kunci untuk meningkatkan daya saing kluster industri yang dapat diukur dengan kemampuan kluster untuk mendapatkan akses pasar global (Porter, 1990; Bergman, 2007). Daya saing akan meningkatkan pertumbuhan kluster industri (Porter, 1990; Bergman, 2007). Oleh karena itu digunakan dimensi akses pasar untuk menilai pertumbuhan kluster industri karena menjelaskan pengaruh daerah pemasaran pada pertumbuhan kluster industri tersebut.

- ¹² Industri manufaktur dinilai lebih produktif dan bisa memberikan efek berantai secara luas sehingga mampu meningkatkan nilai tambah bahan baku, memperbanyak tenaga kerja, menghasilkan sumber devisa terbesar, serta penyumbang ¹⁰pajak dan bea cukai terbesar. Kementerian Perindustrian juga mencatat beberapa sektor yang memiliki persentase kinerja di atas PDB secara nasional, diantaranya industri logam dasar sebesar 9,94%, industri tekstil dan pakaian jadi sebesar 7,53%, serta industri alat angkutan sebesar 6,33%. Hal ini pun dipengaruhi oleh daya beli masyarakat terhadap berbagai jenis produk yang semakin meningkat, sehingga proses produksi pun akan meningkat sesuai dengan permintaan.

⁸ Berbagai sektor manufaktur Indonesia juga dikembangkan di negara ASEAN lainnya, seperti Filipina dan Vietnam. Hal ini tentunya akan mendorong pertumbuhan ekonomi secara nasional dan meningkatkan daya saing secara domestik, regional, dan global. Perbedaan lainnya yang dimiliki oleh perekonomian Indonesia adalah kekuatannya pada pasar dalam negeri dengan persentase sebesar 80% dan sisanya merupakan pasar ekspor, lain halnya dengan Singapura dan Vietnam yang sistem perekonomiannya sebagian besar berorientasi pada kegiatan ekspor.

⁴ Industri manufaktur ini semakin dikembangkan oleh pemerintah melalui metode hilirisasi. Hal ini harus didukung dengan peningkatan investasi dan kinerja ekspor untuk mempertahankan industri manufaktur dan menjadikannya sebagai penyumbang pajak dan bea cukai terbesar. Perkembangan industri manufaktur di Indonesia pun harus didukung dengan kerjasama dari berbagai pihak, seperti pemerintah, para pengusaha, dan masyarakat umum

lainnya.

6 Perlu diketahui bahwa nilai MVA atau Manufacturing Value Added untuk industri manufaktur Indonesia berada di posisi paling atas di antara negara ASEAN dengan pencapaian sebesar 4,5%. Sedangkan secara global, manufaktur Indonesia berada di peringkat ke-9 dari seluruh negara di dunia. Menurut Airlangga, salah satu alasan mengapa industri manufaktur Indonesia menjadi yang terbesar se-ASEAN adalah karena sistem perekonomian di Indonesia sudah termasuk dalam kelompok one trillion dollar club yang jelas berbeda dengan negara lainnya di ASEAN.

3. Tahun 1987, nilai ekspor hanya mencapai US\$ 59 juta, sedangkan tahun 1992 melonjak menjadi US\$ 865 juta dan tahun 1993 menjadi US\$ 1.2 miliar. Tahun 1994, nilai ekspor industri elektronika mencapai sekitar US\$ 2.2 miliar. Dapat dikatakan bahwa pertumbuhan ekspor elektronika menunjukkan angka yang positif dimana industri ini tumbuh sebesar 83.34% pada tahun 1994. Dengan melihat perkembangan dari industri elektronika ini pemerintah menetapkan sektor elektronika sebagai salah satu dari enam industri andalan ekspor nasional.

Tahun	Nilai Ekspor (U\$\$juta)	Pertumbuhan %
1987	59	-
1992	865	1366,1
1993	1200	38,72
1994	2200	83,34
1995	2241	1,86
1996	2964	32,26

Pada tahun 1995 kenaikan nilai ekspor tidak begitu signifikan. Hal ini terlihat pada pertumbuhan ekspor tahun 1994 sampai tahun 1995 hanya 1.86 persen. Sementara nilai ekspor elektronika Januari sampai November 1996 meningkat hingga 32.26 persen, dibandingkan dengan nilai ekspor periode yang sama 1995. Dimana pada tahun 1995 nilai ekspornya hanya mencapai US\$ 2.241 miliar, sedangkan tahun 1996 menjadi US\$ 2.964 miliar. Kontribusi terbesar dari nilai ekspor tersebut selama tahun 1996 berasal dari pesawat pengirim atau

1 penerima dan bagian-bagiannya yang naik 160.59 persen dari US\$ 151.9 juta menjadi US\$ 395.7 juta. Kemudian mesin pengolah data dari US\$ 387.8 juta menjadi US\$ 620.1 juta. Kemudian instrumen dan komponen dari US\$ 203.2 juta menjadi US\$ 266.5 juta.

4. Berdasarkan analisis tiap komponen daya saing, industri elektronika memiliki keunggulan dan kelemahan. Untuk kondisi faktor berupa sumber daya alam dan infrastruktur juga kondisi permintaan, industri pendukung, strategi serta peran pemerintah memiliki daya saing yang cukup tinggi. Sementara itu untuk kondisi sumber daya manusia, struktur, persaingan dan industri terkait serta peran kesempatan memiliki daya saing yang lemah. Tanda positif (+) menunjukkan keunggulan bersaing, sementara tanda negatif (-) menunjukkan kelemahan bersaing dari industri elektronika. Jika dilihat dari keunggulan bersaing, ketersediaan sumber daya alam melimpah sebenarnya dapat dimanfaatkan dalam mengembangkan tersedianya bahan baku di dalam negeri. Adanya perbaikan infrastruktur jalan dan dibangunnya jalan tol Cipularang juga dapat mempercepat jarak tempuh dari zona industri Jakarta Cikampek.

Kondisi permintaan yang dapat diunggulkan baik dari domestik maupun internasional dapat menjadi salah satu faktor yang dapat meningkatkan daya saing industri. Adanya industri pendukung yang telah berdiri di Indonesia serta peran pemerintah dapat dijadikan sebagai strategi dalam usaha untuk mengoptimalkan potensi industri elektronika di dalam negeri. Kelemahan dari industri elektronika dapat dilihat dari faktor peran kesempatan, industri terkait, struktur dan persaingan. Kondisi perekonomian yang cenderung tidak stabil setelah krisis ekonomi tahun 1997 menyebabkan adanya fluktuasi nilai tukar. Fluktuasi ini secara langsung akan berpengaruh terhadap keadaan industri elektronika. Hal ini disebabkan karena tingginya kandungan bahan baku impor yang mengakibatkan jika terjadi depresiasi maka industri ini akan mengalami peningkatan biaya produksi. Ketergantungan industri elektronika terhadap bahan baku impor disebabkan karena industri terkait berupa industri komponen belum dibangun di Indonesia. Yang ada hanya industri perakitan berupa pengemasan komponen.

Peran kesempatan yang merupakan kelemahan dari komponen penentu daya saing tidak mendukung komponen penentu daya saing yang lain. Sama halnya juga dengan kondisi faktor berupa limpahan sumberdaya alam dan perbaikan infrastruktur juga tidak mampu menunjang peningkatan daya saing industri, karena tidak adanya keterkaitan antara faktor sumber daya dengan pengembangan industri terkait. Lemahnya keterkaitan dalam industri elektronika juga terlihat diantara komponen industri terkait dengan struktur pasar. Belum adanya industri

komponen di dalam negeri mengakibatkan tingginya hambatan bagi perusahaan baru untuk masuk kedalam industri. Untuk keterkaitan yang saling menunjang, peran pemerintah cukup memberikan kontribusi yang cukup besar. Dimana adanya keterkaitan yang positif antara peran pemerintah dengan semua komponen penentu daya saing. Tersedianya sumberdaya alam yang melimpah, industri pendukung serta strategi perusahaan dapat menunjang peningkatan permintaan.

5. Industri elektronik di Indonesia menghadapi beberapa tantangan besar dalam bersaing di pasar global. Beberapa tantangan tersebut antara lain:
 - a.) Persaingan Global yang Ketat: Industri elektronik sangat kompetitif secara global, dengan negara-negara seperti Tiongkok, Korea Selatan, dan Taiwan mendominasi pasar. Perusahaan-perusahaan elektronik Indonesia harus bersaing dengan para pemain mapan ini, dan hal ini dapat menjadi sebuah tantangan karena adanya perbedaan dalam teknologi, kemampuan produksi, dan skala ekonomi.
 - b.) Kemajuan Teknologi yang Terbatas: Perusahaan-perusahaan elektronik di Indonesia seringkali menghadapi keterbatasan dalam kemajuan teknologi dibandingkan dengan perusahaan-perusahaan global. Hal ini dapat menghambat kemampuan mereka untuk mengembangkan produk inovatif dan mengikuti perkembangan teknologi yang berkembang pesat, yang sangat penting untuk daya saing di pasar global.
 - c.) Manajemen Rantai Pasokan: Manajemen rantai pasokan yang efektif sangat penting bagi industri elektronik untuk memastikan pengiriman komponen dan produk jadi tepat waktu. Namun, Indonesia menghadapi tantangan dalam hal infrastruktur logistik, transportasi,

dan konektivitas, yang dapat menyebabkan penundaan dan inefisiensi dalam rantai pasokan.

- d.) Pengendalian Mutu dan Kepatuhan Standar: Mempertahankan standar kualitas yang tinggi dan mematuhi peraturan internasional sangat penting untuk daya saing global. Perusahaan elektronik Indonesia perlu memastikan bahwa produk mereka memenuhi standar kualitas dan sertifikasi global, yang dapat menjadi tantangan karena fasilitas pengujian yang tidak memadai dan terbatasnya pengetahuan tentang standar global.
- e.) Kesenjangan Keterampilan dan Bakat: Industri elektronik membutuhkan tenaga kerja terampil dengan keahlian di berbagai bidang seperti penelitian dan pengembangan, desain, manufaktur, dan pemasaran. Namun, Indonesia menghadapi tantangan dalam hal kekurangan pekerja terampil dan kesenjangan antara kebutuhan industri dan keterampilan yang tersedia di pasar tenaga kerja.
- f.) Perlindungan Kekayaan Intelektual: Melindungi hak kekayaan intelektual sangat penting bagi industri apa pun, termasuk elektronik. Namun, Indonesia menghadapi tantangan dalam penegakan hak kekayaan intelektual, yang dapat menghalangi investor asing dan menghambat transfer teknologi dan inovasi.
- g.) Kebijakan dan Peraturan Pemerintah: Kebijakan pemerintah, termasuk perpajakan, peraturan perdagangan, dan insentif investasi, dapat berdampak signifikan terhadap daya saing industri elektronik. Kebijakan yang konsisten dan mendukung diperlukan untuk menarik investasi, mendorong inovasi, dan mendorong pertumbuhan industri.

Untuk mengatasi tantangan-tantangan ini memerlukan pendekatan multi-cabang, termasuk investasi dalam penelitian dan pengembangan, transfer teknologi, program pengembangan keterampilan, pembangunan infrastruktur, dan kebijakan pemerintah yang mendukung. Upaya berkelanjutan di bidang-bidang ini dapat membantu industri elektronik Indonesia bersaing lebih baik di pasar global.

KESIMPULAN

kebijakan pemerintah sesuai dengan kondisi dari industri manufaktur di Indonesia adalah keberadaan teknologi dan infrastruktur merupakan penunjang daya saing di sepanjang rantai nilai baik secara nasional maupun internasional, aglomerasi merupakan fenomena alami dalam industri manufaktur, sehingga pemerintah harus mengakomodasi dan memfasilitasi aglomerasi tersebut dengan pengadaan Kawasan Ekonomi Khusus, dan terdapat kesenjangan produktivitas antara industri manufaktur kecil dan industri manufaktur besar.

Dengan sektor industri yang mempunyai hubungan erat dengan perkembangan perekonomian sebuah negara karena kemajuan sektor industri manufaktur merupakan salah satu indikator keberhasilan perekonomian suatu negara. Industri manufaktur menjadi alat penggerak ekonomi bagi sebuah negara dalam usahanya menuju perekonomian yang lebih baik dan stabil. Semakin besar ekspektasi keuntungan yang mampu diraih sebuah perusahaan baru, maka akan semakin banyak pula perusahaan baru yang akan masuk ke dalam suatu industri, namun sebaliknya jika ekspektasi keuntungan dari perusahaan baru yang akan masuk ke dalam pasar semakin kecil, maka peluang bagi perusahaan baru untuk masuk ke dalam pasar akan semakin kecil.

Saran

Dalam penelitian ini menganalisis struktur kinerja dan kluster industri unggul. Sektor industri mempunyai hubungan erat dengan perkembangan perekonomian sebuah negara karena kemajuan sektor industri manufaktur. Contoh industri manufaktur yang perlu dikembangkan agar memiliki nilai tambah ekonomi yang lebih tinggi, seperti:

1. Industri elektronika memiliki potensi besar untuk berkembang dimasa yang akan datang
2. Industri elektronika juga dapat mendorong kluster pertumbuhan ekonomi

DAFTAR PUSTAKA

homer, E. n. (2018). penentuan jenis klaster industri di kawasan industri arar. *E-ISSN.2338-1787*,54-63.

pracoyo, t. d. (2006). *aspek dasar ekonomi mikro*.

Prasetyo. (2007). jurnal ekonomi pembangunan, hubungan struktur pasar dan perilaku pasar sertapengaruhnya terhadap kinerja pasar. *p eko 2007*.

soetresno. (2023). *koprasi produsen susu model klaster industri peternakan jawa timur*. mei: minggu.

syairudin. (2002). *analisis isi profil klaster industri pada sentra industri pada industri kecil*.

Yasin, R. S. (2023). Vol. 1, No. 3 Juli 2023. *Analisis Struktur Kekuatan Persaingan Dan Klaster Industri*.

Analisis Struktur Kinerja dan Kluster Industri Unggul

ORIGINALITY REPORT

21%

SIMILARITY INDEX

18%

INTERNET SOURCES

3%

PUBLICATIONS

13%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	www.hamline.edu Internet Source	2%
2	jurnal.dpr.go.id Internet Source	2%
3	journal-stiayappimakassar.ac.id Internet Source	2%
4	www2.bkpm.go.id Internet Source	2%
5	Submitted to Telkom University Student Paper	2%
6	digilibadmin.unismuh.ac.id Internet Source	1%
7	litapdimas.kemenag.go.id Internet Source	1%
8	Submitted to iGroup Student Paper	1%
9	Submitted to Forum Komunikasi Perpustakaan Perguruan Tinggi Kristen Indonesia (FKPPTKI)	1%

10	Submitted to Universitas Pertamina Student Paper	1 %
11	jurnal.untag-sby.ac.id Internet Source	1 %
12	repository.umsu.ac.id Internet Source	1 %
13	jiem.org Internet Source	1 %
14	es.scribd.com Internet Source	1 %
15	repository.untag-sby.ac.id Internet Source	1 %
16	www.scribd.com Internet Source	1 %

Exclude quotes On

Exclude matches < 1%

Exclude bibliography On

Analisis Struktur Kinerja dan Kluster Industri Unggul

GRADEMARK REPORT

FINAL GRADE

GENERAL COMMENTS

/0

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6

PAGE 7

PAGE 8

PAGE 9

PAGE 10
