

K A T A P E N G A N T A R

Sebagai salah satu akibat krisis energi yang timbul dalam tahun 1973, energi nuklir dan pusat listrik tenaga nuklir telah mendapatkan perhatian yang lebih besar baik di negara maju maupun di negara berkembang. Seminar Energi Nasional yang diselenggarakan dalam bulan Juli 1974 pun telah memberi perhatian yang besar pada energi nuklir, bahkan telah menggambarkan suatu peranan utama yang mungkin harus dipikul oleh energi nuklir dalam pemenuhan energi listrik Indonesia menjelang tahun 2000.

Langkah-langkah menuju pembangunan pusat listrik tenaga nuklir yang pertama di Indonesia telah menjadi lebih konkrit setelah diadakannya suatu Nuclear Power Planning Study yang dilaksanakan bersama oleh Pemerintah Indonesia dan Badan Tenaga Atom Internasional (International Atomic Energy Agency) dalam tahun 1975 dan setelah diselenggarakannya Lokakarya Pemilihan Lokasi Pusat Listrik Tenaga Nuklir di Karangates, Malang, Jawa Timur tanggal 10 - 12 April 1975. Kedua-duanya adalah hasil kerjasama yang baik yang selama ini telah dipelihara sejak tahun 1968 antara Badan Tenaga Atom Nasional dan Departemen Pekerjaan Umum & Tenaga Listrik. Khususnya perlu disebutkan peranan dari Komisi Persiapan Pembangunan PLTN yang telah dibentuk oleh kedua instansi tersebut dalam tahun 1972.

Langkah berikutnya ialah dilakukannya suatu studi kelaksanaan (Feasibility Study) dan hasil-hasil Lokakarya ini sangat berguna dalam menyelenggarakannya nanti. Untuk ini Badan Tenaga Atom Nasional sebagai penyelenggara Lokakarya sekali lagi mengucapkan banyak terima kasih kepada instansi-instansi yang telah mengirimkan utusannya ke Lokakarya tersebut.

Badan Tenaga Atom Nasional

Januari 1976

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	i
Daftar Isi	ii
Laporan Ketua Panitia Penyelenggara Lokakarya Lokasi PLTN	1
Sambutan Direktur Utama Perusahaan Umum Listrik Negara Ir. Abdul Kadir	3
Sambutan Direktur Jenderal Badan Tenaga Atom Nasional Prof. A. Baiquni M.Sc; Ph.D	5
Hasil-hasil Lokakarya Pemilihan Lokasi PLTN	7
Persiapan Pembangunan PLTN Budi Sudarsono	12
Diskusi	
Aspek Perundang-Undangan dari Pembangunan Suatu PLTN Mundi Poernomo	22
Diskusi	
Kemungkinan Pencemaran Lingkungan Suatu Masalah Yang Perlu Diperhatikan Didalam Pemilihan Lokasi PLTN Aprilani Soegiarto	30
Diskusi	
Lokasi PLTN Dalam Hubungan Dengan Sumber Air Dan Lingku - ngan Hidup Mardjono Notodihardjo	43
Diskusi	
Peranan Geologi Dalam Perencanaan Bangunan Dan Wilayah Ke- giatan Ir. Soeharto Wongsosentono	52
Diskusi	
Data-data Meteorologi Dan Geofidika Di Indonesia Khususnya Jawa Dalam Hubungan Dengan Persiapan Lokasi PLTN Drs. Susanto	60
Diskusi	
Aspek Geologi Dalam Memilih Lokasi PLTN Ir. Vincent T. Radja	109
Diskusi	
Lokasi PLTN Ditinjau Dari Segi Ekonomi Dan Teknik Perlistrikan Ir. Soehirno	141
Diskusi	

Pemilihan Letak, Pengalaman Perencanaan Dan Pelaksanaan Pembangunan PLTU Di Indonesia	
Ir. Moh. Mochtar Wirjosaputro	148
Diskusi	
Aspek Keselamatan Reaktor	
Ir. Soleh Somadiredja	159
Diskusi	
Lokasi Dan Management Polusi Panas Suatu PLTN	
Ir. Martias Nurdin; Ir. Iyos Subki M.Sc	177
Diskusi	
Pengaruh Keadaan Lokasi Terhadap Disain PLTN	
Iyos Subki	206
Diskusi	
Penjelasan Umum Jaringan Jalan Di Pulau Jawa	
Hasibuan	217
Diskusi	
Letak PLTN Di Pantai Selatan Jawa Dari Selat Bali Sampai Selat Sunda Menurut Geografi Maritim, Hydrografi, Oseanografi, Dan Meteorologi Maritim	
Moch. Djudi	226
Diskusi	
Pemilihan Letak PLTN Di Pulau Jawa	
Drs. Suwarno Wiryosimin	243
Diskusi	
Beberapa Peninjauan Hidrografis Dan Geografis Terhadap Kedudukan PLTN Di Pulau Jawa	
Aris Munandar	271
Tinjauan Singkat Mengenai Gerakan Tektonik Resen	
Peter E. Hehanussa	273

LAPORAN KETUA PANITIA PENYELENGGARA LOKAKARYA LOKASI PLTN

Disampaikan oleh:

Ir. Soleh Somadiredja.

Yth. Bapak Direktur Jenderal Badan Tenaga Atom Nasional
Yth. Bapak Pimpinan Perusahaan Umum Listrik Negara
Yth. Bapak Wakil Pimpinan Daerah
Yth. Para Peserta Loka Karya
Yth. Hadirin sekalian.

Sebagai permulaan kata dari laporan kami, perkenankanlah kami untuk mengucapkan selamat datang kepada Bapak-bapak, Ibu-ibu yang telah turut hadir dalam acara pembukaan ini dan pula kepada para peserta yang akan menghadiri sidang-sidang lokakarya selanjutnya.

Barangkali diantara Bapak-bapak, Ibu-ibu dan Saudara ada yang bertanya-tanya mengapa dipilih tempat penyelenggaraan yang begitu jauh dari Jakarta, karena peserta-peserta untuk sebagian besar telah datang dari Jakarta, maka panitia penyelenggara dalam hal ini dapat mengemukakan hal-hal berikut.

Seminar Tenaga Nuklir yang diprakarsai oleh BATAN dan Departemen PUTL untuk pertama kali diselenggarakan di Cipayung, Bogor (1968), yang ke dua di Yogyakarta (1970), yang ke tiga di Bandung (1973), yang selanjutnya disusul dengan Loka Karya Teknologi PLTN di Pasar Jum'at, Jakarta (1974), sehingga telah timbul usul-usul dari berbagai fihak agar pertemuan dalam pembahasan Lokasi PLTN ini diselenggarakan di Jawa Timur, oleh karena sebegitu jauh belum pernah ada pertemuan untuk pembahasan PLTN diselenggarakan di sini. Pilihan ini kiranya sangat tepat oleh karena tidak mustahil bahwa letak PLTN yang akan memenuhi syarat terbaik terdapat di Jawa Timur. Sehingga dengan dipilihnya tempat Lokakarya di Jawa Timur ini, maka masalah PLTN dapat dikenal pula secara langsung oleh masyarakat Jawa Timur.

Khususnya kepada para anggauta Sub-Komisi Lokasi PLTN dari Komisi Pembangunan Pusat Listrik Tenaga Nuklir dengan adanya kesempatan melihat lokasi Pusat Listrik Tenaga Air, yang mungkin di dalam beberapa hal juga memiliki persyaratan yang serupa, maka kunjungan ke Karangkates ini kiranya sangat berharga.

Dilihat dari arah panitia Penyelenggara sendiri, dengan jauhnya letak penyelenggaraan dari Jakarta ternyata telah menyebabkan timbulnya kesukaran teknis seperti di dalam mendapatkan keterangan tentang perizinan lokakarya sampai kepada memperolehnya izin tersebut, dimana panitia perlu menghubungi instansi Kepolisian di Malang (Komwil) di Surabaya (Komdak X) dan di Jakarta secara langsung.

Pula khususnya di dalam melakukan Komunikasi langsung baik di dalam hal hubungan transport yang seringkali mengalami keterlambatan, maupun di dalam hubungan telepon (nomor-nomor telepon di Surabaya baru beberapa hari saja mengalami pergantian). meskipun demikian alhamdulillah bahwa pada saat-saat terakhir berbagai kesulitan tersebut dapat diatasi. Bilamana ternyata masih terdapat kekurangan didalam penyelenggaraan Lokakarya ini yang tidak dapat kami hindarkan, maka kami mohonkan maaf yang sebesar-besarnya.

Di dalam Loka Karya ini menurut rencana akan dikemukakan 16 prasaran,

yang kesemuanya membahas masalah Lokasi PLTN. Di dalam garis besarnya prasarana-prasarana ini dapat dikelompokkan ke dalam 4 bagian :

1. Perundang-undangan
2. Masalah lingkungan
3. Keselamatan reaktor
4. Teknologi dan ekonomi.

Prasarana-prasarana ini diharapkan dapat dijadikan bahan pelengkap terhadap prasarana Sub-Komisi Lokasi untuk kemudian kesemuanya itu disimpulkan di dalam suatu laporan hasil-hasil lokakarya Pemilihan Lokasi PLTN di Pulau Jawa.

Berhubung banyak di antara prasarana-prasarana yang diserahkan kepada panitia telah terlambat pada jadwal semula, maka dimohon kesabaran kepada para peserta bilamana menyerahkan copy dari beberapa prasarana-prasarana tidak dapat dilakukan sebelumnya.

Demikianlah laporan kami dan semoga Lokakarya ini dapat berjalan dengan sukses.

**SAMBUTAN DIREKTUR UTAMA
PERUSAHAAN UMUM LISTRIK NEGARA
PADA UPACARA PEMBUKAAN LOKAKARYA
PEMILIHAN LOKASI PLTN
KARANGKATES (MALANG) 10 - 12 APRIL 1975.**

Saudara Direktur Jenderal BATAN,
Saudara-Saudara Para Peserta Lokakarya,

Lokakarya Pemilihan Lokasi PLTN ini adalah Lokakarya yang kedua; yang pertama diselenggarakan dalam bulan Maret tahun 1974 di Pusat Penelitian Pasar Jum'at mengenai Teknologi PLTN. Tema yang telah dipilih untuk lokakarya kedua ini menunjukkan bahwa kita telah maju selangkah lagi dalam persiapan pembangunan PLTN.

Sebagaimana Saudara-saudara maklum, dalam naskah Repelita II tercantum rencana pembangunan sektor listrik demikian besarnya sehingga selama periode tersebut akan terjadi penggandaan dari lebih kurang 1.000 MW menjadi lebih kurang 2.000 MW. Baru satu tahun Pelita II ini berjalan, kami di PLN sedang giat berusaha agar sasaran dalam Repelita II itu dapat dicapai guna memenuhi kebutuhan masyarakat yang makin meningkat. Dengan demikian maka jaringan listrik untuk menampung satuan PLTN sebesar 500 - 600 MW sudah dapat lebih dipastikan lagi akan tersedia pada tahun 1985.

Apabila "target" penyelesaian pembangunan PLTN yang pertama tetap kita pertahankan pada tahun 1985, maka dalam tahun 1975 ini sudah harus dimulai "feasibility study". Jangka waktu sepuluh tahun ini diperlukan untuk :

- (1). melaksanakan feasibility study,
- (2). mengusahakan pembiayaan, menyelenggarakan pelelangan umum, mengadakan negosiasi kontrak, dan
- (3). membangun PLTN hingga selesai.

Dan untuk dapat memulai suatu "feasibility study" tahun ini, maka, di samping biayanya sudah harus tersedia, lokasi PLTN sudah harus dipilih. Oleh karena itulah maka lokakarya yang dibuka pada hari ini mempunyai makna yang khusus. Ia bukan saja sekedar akan membahas segi-segi pemilihan suatu lokasi untuk suatu PLTN, melainkan ia akan langsung memberi sumbangan pada pengambilan keputusan mengenai lokasi proyek PLTN yang pertama di Indonesia.

Berhubung dengan hal tersebut maka sudah pada tempatnya apabila kami menyampaikan penghargaan kami yang setinggi-tingginya kepada Badan Tenaga Atom Nasional yang telah menyiapkan lokakarya ini dan kepada Komisi Persiapan Pembangunan PLTN yang telah memilih topic "Pemilihan Lokasi PLTN" untuk lokakarya ini. Kami sangat gembira adanya kerjasama antara BATAN dengan Departemen PUTL dalam wujud KP2-PLTN ini oleh karena dengan adanya Komisi ini telah dimungkinkan terbinanya koordinasi yang baik antara kedua instansi, terutama berupa program-program KP2-PLTN, dan khususnya lokakarya-lokakarya yang diselenggarakan setiap tahun. Mengingat permasalahan yang kompleks dan biaya yang amat besar yang merupakan ciri-ciri daripada pembangunan PLTN, maka kerjasama erat adalah syarat yang mutlak guna

mencapai sukses di bidang ini.

Saudara-Saudara sekalian,

Bagi PLN, sebuah PLTN adalah suatu jenis pembangkit tenaga listrik yang baru. Bila ditinjau dari segi ini, yakni sebagai tambahan jenis pembangkit di samping jenis-jenis lainnya yang "konvensional", maka PLTN mestinya adalah sesuatu yang biasa. Akan tetapi kami menyadari bahwa PLTN adalah sesuatu yang luar biasa: ia mengandung bahaya-bahaya radiasi yang potensiil dan karenanya harus ada suatu instansi Pemerintah yang mengatur dan mengawasi pembangunan PLTN. Karena itulah maka untuk lokakarya ini telah diundang ahli-ahli dari bermacam-macam disiplin dan spesialisasi, agar masalah pemilihan lokasi PLTN dapat dilaksanakan sebaik-baiknya dengan menjaga kepentingan masyarakat luas dan menjamin keselamatan penduduk.

Dengan kehadiran para pejabat dari berbagai instansi Pemerintah serta para ahli dari berbagai lembaga dan perguruan tinggi, kami mengharapkan agar masalah lokasi PLTN ini memperoleh sorotan yang tajam dan mendapatkan diskusi yang matang. Atas dasar hasil-hasil yang dicapai dalam lokakarya ini kami mengharapkan akan diperoleh bahan-bahan yang cukup guna mengambil langkah-langkah berikutnya, khususnya penetapan lokasi untuk keperluan "feasibility study".

Kami yakin bahwa dalam hal ini saudara-saudara akan dapat memenuhi harapan kami dan harapan penyelenggara lokakarya.

Akhirnya kami ingin menyampaikan ucapan terima kasih kami kepada Panitia Penyelenggara atas permintaannya kepada kami untuk membuat sambutan ini dan kepada para peserta lokakarya kami menyerukan :

Selamat bekerja !

Jakarta, 10 April 1975.

PERUSAHAAN UMUM LISTRIK NEGARA
D I R E K S I,

(Ir. ABDUL KADIR)

Direktur Utama

PIDATO SAMBUTAN DIREKTUR JENDERAL BATAN
PROF. A. BAIQUNI M.S.c., Ph.D
PADA ACARA PEMBUKAAN LOKAKARYA LOKASI PLTN
Di Karangates, 10 - 12 April 1975.

Yang terhormat Bapak Wakil Pemerintah Daerah;

Yang terhormat Bapak Pimpinan Proyek Induk Serba Guna Kali Brantas;

Yang terhormat Bapak Wakil Direksi Perusahaan Umum Listrik Negara;
Saudara-saudara para peserta Lokakarya dan hadirin yang terhormat;

Pertama-tama kami ingin mengucapkan selamat datang kepada Saudara-Saudara yang telah dapat hadir dalam Lokakarya Pemilihan Lokasi Pusat Listrik Tenaga Nuklir di Karangates tahun ini.

Kami sampaikan penghargaan kami yang sebesar-besarnya kepada instansi instansi/wakilnya yang telah bersedia mengirimkan prasaran-prasaran yang sangat berharga untuk bahan diskusi dalam Sidang Lokakarya ini.

Kepada Komisi Persiapan Pembangunan Pusat Listrik Tenaga Nuklir dan Panitia Penyelenggara dengan ini kami ucapkan terima kasih atas usaha-usaha yang telah dilakukan sehingga Lokakarya ini dapat terlaksana sesuai dengan rencana.

Dan kepada Pimpinan Proyek Induk Serba Guna Kali Brantas tentu saja kami tidak lupa menyampaikan banyak-banyak terima kasih atas kesediaannya membantu Panitia Penyelenggara di dalam menyediakan ruang sidang serta fasilitas-fasilitas lain demi terselenggaranya Lokakarya Lokasi PLTN ini.

Saudara-saudara yang terhormat,

Didalam Lokakarya Teknologi PLTN yang diselenggarakan tahun 1974 yang lalu di Jakarta, telah disimpulkan untuk dapat mulai membangun Pusat Listrik Tenaga Nuklir diperlukan persiapan yang bertahap, seperti feasibility study, pemilihan dan penentuan letak (site), cara-cara pembiayaan pembangunannya, diperolehnya jaminan penyediaan (supply) bahan bakar nuklir serta pemilihan jenis reaktor daya (dalam sitim PLTN tersebut). Dari sini terlihat jelas bahwa salah satu hal yang harus ditentukan sebelum dimulainya pembangunan PLTN, ialah lokasi dimana PLTN tersebut akan dibangun.

Seperti instalasi-instalasi besar lainnya, PLTN mengandung bahaya potensiil. Hal ini terutama karena digunakannya suatu reaktor nuklir di dalam PLTN tersebut. Dalam memilih lokasi, selain pertimbangan-pertimbangan ekonomis dan teknis, harus diperhatikan segi-segi keselamatan nuklir, segi kependudukan dan segi pengelolaan lingkungan. Dalam rangka persiapan pemilihan lokasi inilah beberapa waktu yang lalu dibentuk suatu Sub-Komisi Pemilihan Lokasi oleh Komisi Persiapan Pembangunan PLTN dengan tugas utama mengumpulkan data yang diperlukan untuk membahas segi-segi yang dimaksud, misalnya data arah gerak dan kecepatan angin, curah hujan, frekwensi dan amplituda gempa, struktur geologi, kepadatan penduduk dan mata pencahariannya, penggunaan tanah, data hidrologi, beban listrik dan sebagainya. Berdasarkan data-data itulah Sub-Komisi akan menca- lonkan beberapa lokasi di Pulau Jawa.

Diharapkan bahwa dalam lokakarya yang diselenggarakan sekarang ini dapat diperoleh data tambahan, komentar dan diskusi secara langsung dari para ahli dibidang masing-masing, agar nantinya dapat ditentukan lokasi-lokasi dengan kondisi optimal. Sudah barang tentu kita tidak dapat mendasarkan pemilihan lokasi itu pada data yang telah ada saja, karena kehidupan masyarakat di sekitar suatu lokasi yang dicalonkan dapat berubah dan fasilitas atau sarana-sarana dapat berkembang. Ada kondisi-kondisi yang tetap tetapi ada pula yang variabel. Maka dari itu kita tidak boleh melupakan, bahwa data-data tersebut harus kita extrapolasi sampai dasawarsa yang akan datang.

Sub Komisi Pemilihan Lokasi memang mempunyai tugas mengumpulkan data dan evaluasi yang banyak seginya :

insinyur-insinyur listriknya, tidak hanya mengevaluasi masalah beban dan jaringan, tetapi juga harus memikirkan rancangan switch yard beserta peralatan proteksinya sehubungan dengan persyaratan-persyaratan yang harus dipenuhi PLTN pada lokasi yang dipilih;

insinyur-insinyur sipil serta geologinya, tidak hanya mengevaluasi masalah seismik dan letak patahan-patahan atau faults tetapi melakukan pengeboran untuk mengetahui letak lapisan-lapisan batuan keras yang pantas bagi pondamen PLTN untuk penentuan tepat lokasinya nanti.

ahli-ahli fisika kesehatan dan meteorologi tidak hanya mengumpulkan data arah dan kecepatan angin serta curah hujan dan radioaktivitas lingkungan secara kontinu dan mengevaluasinya untuk mengetahui bila ada penyimpangan nantinya, tetapi juga meneliti cara hidup penduduk serta cara produksi pangan disekitar lokasi.

Begitu seterusnya, dan apabila kita menghendaki penempatan PLTN di pantai untuk menghindari polusi termal, maka kita tidak boleh melupakan ahli oseanografi. Sebab kecuali perkembangan tata hidup di laut sekitar pantai itu harus diawasi terus-menerus, apalagi bila penduduk menggantungkan cara hidupnya pada hasil lautan, juga diperlukan pemetaan dari konfigurasi pantai dan dasar laut serta pengetahuan tentang ketinggian pasang surut.

Harapan kami tidak lain adalah semoga Loka-karya Lokasi PLTN ini dapat memberikan hasil yang maksimal guna menentukan langkah selanjutnya.

Kepada para peserta Lokakarya kami ucapkan : "Selamat bekerja".

Dengan ini Lokakarya Pemilihan Lokasi Pusat Listrik Tenaga Nuklir kami buka dengan resmi.

**HASIL-HASIL LOKAKARYA PEMILIHAN LOKASI
PUSAT LISTRIK TENAGA NUKLIR
(Karangkates, 10 - 12 April 1975).**

PENDAHULUAN

1. Lokakarya Pemilihan Lokasi Pusat Listrik Tenaga Nuklir telah diselenggarakan pada tanggal 10 s/d 12 April 1975, di Karangkates, Malang, dengan tujuan mendapatkan data-data tambahan, tanggapan dan diskusi terhadap hasil-hasil pemilihan lokasi yang telah dilaksanakan oleh Sub Komisi Pemilihan Lokasi Pusat Listrik Tenaga Nuklir (PLTN) dari Komisi Persiapan Pembangunan PLTN.
2. Lokakarya telah dihadiri oleh 40 peserta yang mewakili berbagai instansi yang berhubungan dengan masalah pemilihan lokasi seperti : Direktorat Geologi (Departemen Pertambangan), Lembaga Geologi dan Pertambangan Nasional (LIPI), Ditjen Pengairan, Pusat Meteorologi dan Geofisika, Puslitbang HANKAM, Perusahaan Umum Listrik Negara, Badan Tenaga Atom Nasional dan sebagainya.
3. Dalam acara pembukaan oleh ketua panitia telah disampaikan laporan persiapan dan tujuan dari lokakarya, kemudian disampaikan sambutan Direktur Utama PLN yang berisikan peningkatan pembangunan sektor listrik sehingga jaringan listrik di Jawa dapat menampung satuan PLTN sebesar 500 - 600 MWe dalam tahun 1985, dan di dalam tahap-tahap persiapan pembangunan PLTN ini, maka lokasi PLTN sudah harus dipilih karena akan diperlukan untuk Feasibility Study PLTN. Sambutan dari Dirjen Badan Tenaga Atom Nasional berisikan petunjuk-petunjuk tentang masalah-masalah yang harus diperhatikan di dalam pemilihan lokasi PLTN, misalnya data-data yang bisa berubah. Pula tentang tugas-tugas anggota Sub Komisi Lokasi sesuai dengan bidang keakhlian masing-masing dalam arti kata yang luas, misalnya insinyur listrik dari mulai mengevaluasi masalah beban sampai kepada pemikiran tentang rancangan switch yard berikut sistem proteksinya dan sebagainya. Demikian pula bila lokasi PLTN akan dipilih dipantai diperlukan ahli oseanografi untuk mengadakan studi tata hidup di laut sekitar pantai dan pemetaan konfigurasi pantai dan pasang surut laut.
4. Dalam acara sidang telah diajukan dan dibahas 15 prasaran, 2 prasaran lainnya dijadikan kertas karya penunjang; kesemuanya berhubungan dengan masalah perundang-undangan dan keselamatan reaktor, masalah lingkungan, teknologi dan ekonomi dalam masalah penempatan PLTN.

KESIMPULAN LOKAKARYA

Hasil Penelaahan

1. Lokakarya menganggap bahwa faktor yang dianggap penting untuk bisa menentukan lokasi ialah seismologi, geologi, hidrologi, meteorologi, oseanologi, kelistrikan, prasarana transport, dan keselamatan masyarakat dan lingkungan. Semua faktor tersebut harus dipertimbangkan secara bersama-sama dan untuk mencerminkan derajat kepentingannya perlu diberikan bobot untuk masing-masing faktor.
2. Berdasarkan saran-saran dan diskusi yang dikemukakan dalam Lokakarya, maka dapat disusun nilai bobot untuk setiap faktor sebagai berikut :

Faktor Penentu	B*)
1. FONDASI/TANAH DASAR (6) **)	
Gempa	3
Geologi	3
2. HIDROLOGI (6)	
Air Pendingin	3
Air bersih	2
Drainage	1
3. LISTRIK (2)	
Transmisi/pusat beban	2
4. PRASARANA TRANSPOR (6)	
Jalan Raya (darat)	2
Jalan Kereta Api (darat)	2
Pelabuhan (air)	2
5. BAHAN BANGUNAN (2)	2
6. KESELAMATAN (8)	
Kepadatan Penduduk	3
Penggunaan tanah	1
Penggunaan air buangan	2
Meteorologi	2

3. Dari data yang diperoleh sampai dengan Lokakarya ini dapat diidentifikasi kemungkinan-kemungkinan lokasi di pantai Pulau Jawa, yaitu : Tanjung Pujut (Jabar), Lasem (Jateng), Situbondo (Jatim), Muria (Jateng), Parigi (Jabar). Urutan ini mungkin bisa berubah apabila kemudian diperoleh tambahan data faktor penentu.
4. Pekerjaan selanjutnya yang berupa pengenalan lapangan dan penyelidikan pendahuluan serta langkah-langkah lainnya untuk menentukan lokasi terbaik diserahkan kepada Sub-Komisi Pemilihan Lokasi KP2-PLTN.

Saran dan Harapan

1. Lokakarya menyimpulkan bahwa sudah tiba saatnya untuk merumuskan kriteria mengenai pemilihan lokasi PLTN dan bahwa perundang-undangan mengenai PLTN perlu segera disiapkan.
2. Lokakarya berpendapat bahwa masih diperlukan bantuan dari berbagai pihak untuk mendapatkan data yang lebih lengkap serta diperlukan pula suatu studi yang lebih mendalam guna penetapan urutan prioritas lokasi PLTN yang lebih mantap.

*) Nilai bobot

**) Tanda di dalam kurung menyatakan angka nilai total dari sesuatu faktor penentu. Besarnya angka tersebut menyatakan tinggi rendahnya sesuatu faktor penentu dibandingkan dengan lainnya.

3. Segi lain yang perlu diperhatikan sebagai faktor penentu ialah antara lain segi HANKAMNAS dan akibat sosial ekonomi dan budaya dengan adanya PLTN di calon lokasi.

LAMPIRAN :

IKHTISAR EVALUASI LOKASI PLTN

MASALAH YANG MEMPENGARUHI PENENTUAN LOKASI	Parigi 1			Pangan- daran 2			P. Ratu U 3		P. Ratu S 4		Pentang 5	
	B	D	E	D	E	D	E	D	E	D	E	
1. FONDASI/TANAH DASAR												
Gempa	3	4	12	3	9	3	9	4	12	5	15	
Geologi	3	4	12	1	3	2	6	3	9	3	9	
2. HIDROLOGI												
Air pendingin	3											
Air bersih	2											
Drainage	1	3	3	3	3	4	4	5	5	2	2	
3. L I S T R I K												
Tranmisi pusat beban	2	4	8	4	8	4	8	3	6	4	8	
4. PRASARANA TRANSPOR												
Jalan Raya (darat)	2	4	8	4	8	4	8	3	6	3	6	
Jalan K.A. (darat)	2	5	10	5	10	1	2	1	2	3	6	
Pelabuhan (air)	2	3	6	3	6	3	6	2	4	1	2	
5. BAHAN BANGUNAN	2	4	8	4	8	4	8	4	8	3	6	
6. KESELAMATAN												
Kepadatan Penduduk	3	4	12	4	12	4	12	5	15	5	15	
Pengg. tanah	1	3	3	3	3	3	3	3	3	2	~3	
Pengg. air buangan	2	4	8	4	8	4	8	5	10	2	4	
Meteorologi (Angin pada ketinggian 1600')												
Nilai evaluasi total			92		89		73		76		82	
Ranking			IV		V		X		IX		VII	

- B = Nilai Bobot
D = Nilai Dasar
E = Nilai Evaluasi.

LAMPIRAN (sambungan)

C. Bungin		Pemanukan		Utara G. Muria		Situbondo		Popoh		Pacitan		Kec. Pedes.	
6		7		8		9		10		11		12	
D	E	D	E	D	E	D	E	D	E	D	E	D	E
5	15	5	15	5	15	3	9	2	6	1	3	5	15
3	9	3	9	5	15	5	15	4	12	4	12	3	12
1	1	2	2	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3
5	10	5	10	3	6	1	2	2	4	2	4	5	10
1	2	3	6	4	8	5	10	3	6	4	8	3	6
1	2	3	6	2	4	5	10	2	4	1	2	2	4
1	2	1	2	4	8	5	10	3	6	3	6	1	2
3	6	3	6	5	10	5	10	5	10	5	10	3	6
5	15	5	15	2	6	4	12	4	12	2	6	4	12
2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	5	5	3	3
1	2	2	4	2	4	3	6	4	8	4	8	2	4
5	10	5	10	4	8	2	4	1	2	1	2	5	10
76		87		92		96		78		71		87	
IX		VI		IV		III		VIII		XI		VI	

LAMPIRAN (Sambungan)

	Tanjung Pujut			G. Lasem	
	NB	ND	NE	ND	NE
1. FONDASI/TANAH DASAR					
Gempa	3	4	12	4	12
Geologi	3	5	15	5	15
2. HIDROLOGI					
Drainage	1	5	5	5	5
3. LISTRIK					
Transmisi	2	4	8	3	6
4. PRASARANA TRANSPOR					
Jl. Raya (darat)	2	4	8	5	10
Jl. K.A. (darat)	2	3	6	5	10
Pelabuhan	2	4	8	3	6
5. BAHAN BANGUNAN	2	5	10	5	10
6. KESELAMATAN					
Kepadatan Penduduk	3	4	12	7	12
Pengg. Tanah	1	3	3	3	3
Pengg. air buangan	2	4	8	3	6
Meteorologi	2	5	10	4	8

105

I

103

II