
KOMPOSISI IDEAL SUMBERDAYA MANUSIA (SDM) DI PERPUSTAKAAN PPIN-BATAN

Noer'Aida

Pusat Pengembangan Informatika Nuklir (PPIN),
Badan Tenaga Nuklir Nasional (BATAN), Puspiptek Serpong, 15313

ABSTRAK

KOMPOSISI SDM IDEAL DI PERPUSTAKAAN PPIN-BATAN. BATAN merupakan lembaga pemerintah non-kementerian yang mempunyai peranan penting dalam melaksanakan pemanfaatan iptek nuklir yang harus didukung oleh program litbang yang tangguh. Perpustakaan PPIN merupakan pusat dokumentasi dari seluruh perpustakaan dan ilmiah dan dokumentasi yang ada di lingkungan BATAN yang mempunyai tugas melayani kebutuhan informasi para pelaku litbang di BATAN. Dalam kenyataan pemanfaatan perpustakaan masih sangat rendah yang umumnya disebabkan oleh banyak faktor antara lain jumlah dan kualitas SDM di perpustakaan. Tujuan dari kajian ini adalah untuk mencari komposisi SDM ideal di perpustakaan PPIN. Metode yang digunakan adalah dengan menganalisis data baik dari segi keadaan koleksi, SDM dan fasilitas yang ada, menganalisis data dengan menggunakan rumus perhitungan formasi jabatan fungsional pustakawan, membandingkan hasil perhitungan dengan komposisi SDM dalam Standard Nasional Indonesia (SNI) nomor 7496:2009 untuk Perpustakaan Khusus Instansi Pemerintah, serta dengan formasi dan jabatan yang ada di PPIN. Dari hasil kajian terhadap jumlah pustakawan dan formasi yang sudah ada dengan yang seharusnya ada, ternyata masih diperlukan penambahan formasi sebanyak 8 orang yang terdiri dari pustakawan muda sebanyak 2 orang dan pustakawan pelaksana lanjutan sebanyak 6 orang. Sehingga diperoleh komposisi ideal jumlah SDM di perpustakaan menjadi 23 orang dengan perbandingan SDM 3 : 8 : 12 yang terdiri dari 3 orang pejabat struktural, 8 orang tenaga pustakawan dan 12 orang tenaga teknis atau non-pustakawan yang akan melakukan beban kerja pustakawan. Sedangkan dalam struktur organisasi dengan mengacu pada SNI, sebanyak 3 orang pejabat struktural yang semula menjadi kepala Bidang DII dibantu oleh sub bidang perpustakaan dan sub bidang Informasi dan Pengetahuan Nuklir (IPN) diubah menjadi Kepala Bidang Perpustakaan yang membawahi sub bidang Layanan Teknis dan sub bidang Layanan Pembaca. Untuk dapat mencapai komposisi SDM ideal tersebut, diharapkan PPIN dapat merevisi syarat jabatan pada analisis jabatan yang sudah ada dan menambah formasi jabatan sesuai dengan kebutuhan baik melalui rekrutmen pegawai baru maupun mutasi atau alih fungsi agar terjadi keseimbangan antara beban kerja dengan jumlah pustakawan sehingga wacana meningkatkan layanan dan pengembangan perpustakaan digital akan tercapai.

Kata kunci: sumberdaya manusia, perpustakaan khusus, perpustakaan digital, formasi jabatan, iptek nuklir

ABSTRACT

IDEAL COMPOSITION OF HUMAN RESOURCES IN THE LIBRARY OF PPIN-BATAN. BATAN is a non-governmental institution that has an important role in implementing nuclear utilization of nuclear science and technology that must be supported by a significant R & D program. PPIN is the central library of all libraries and documentation of scientific and environmental documentation in BATAN who has task of providing the information needs of R & D researchers in BATAN. In fact use of the library is still very low which is generally caused by many factors including the amount and quality of human resources in the library. The purpose of this study was to search for the ideal composition of human resources in the library of PPIN. The method used is to analyze the data both in terms of state collections, human resources and existing facilities, analyzing data using the formula calculation librarians formation of functional position, comparing the calculation results with the composition of human resources in Indonesia National Standard (SNI) 7496:2009 number for Special Libraries Government agencies, as well as the formation and positions that exist in the PPIN. From the results of the study on the number of librarians and the existing formations that should exist, it still required the addition of the formation of 8 persons consisting of young librarians and librarians as much as 2 persons continued executing as many as 6 persons. So the ideal amount obtained composition of human resources in the library to 23 persons with a ratio of HR 3: 8: 12 which consists of 3 structural officials, 8 librarians and 12 technical personnel or non-librarian who will perform librarian workload. While in the organizational structure referring to the SNI, as many as 3 structural officials initially became the head of DII Division assisted by sub-division of library and sub-division of the Nuclear Knowledge and Information (IPN) was converted into the charge of Head of Library Technical Services sub-division and sub division of The reader Services. To be able to achieve ideal composition of human resources, it is expected PPIN may revise the terms of office on the analysis of existing positions and add to the formation of office in accordance with the needs of both through the recruitment of new employees as well as mutations or transfer of function and that a proper balance between workload by increasing the number of librarians that discourse services and development of digital libraries will be achieved.

Keywords: human resources, special libraries, digital libraries, job formation, nuclear science and technology

1. PENDAHULUAN

BATAN merupakan Lembaga Pemerintah Non Kementrian yang mempunyai tugas pokok melaksanakan pemerintahan di bidang litbang dan pemanfaatan tenaga nuklir untuk maksud-maksud damai. Dalam melaksanakan tugas tersebut BATAN mempunyai fungsi untuk melakukan pengkajian dan menyusun kebijakan nasional. Selain itu, juga melakukan koordinasi kegiatan fungsional dalam pelaksanaan tugas BATAN dan memfasilitasi serta membina kegiatan pemerintah di bidang litbang dan pemanfaatan tenaga nuklir. Untuk dapat melaksanakan tugas tersebut, tentu saja memerlukan dukungan informasi yang memadai dan dapat diakses dengan cepat dan tepat.

Bidang Dokumentasi dan Informasi Ilmiah (DII) PPIN mempunyai tugas melaksanakan pengelolaan dokumentasi, publikasi ilmiah, perpustakaan dan pengembangan layanan informasi dan pengetahuan nuklir. Dalam melaksanakan tugas tersebut bidang DII menyelenggarakan fungsi-fungsi pengelolaan perpustakaan, dokumentasi dan publikasi ilmiah serta pelaksanaan layanan informasi dan pengetahuan nuklir. Perpustakaan di Bidang DII yang lebih dikenal dengan Perpustakaan PPIN, merupakan perpustakaan instansi khusus pemerintah, dan merupakan satminkal dari seluruh perpustakaan dan ildok yang ada di lingkungan BATAN. Perpustakaan PPIN juga sebagai pengelola International Nuclear Information Systems (INIS), dan kepala PPIN sebagai INIS Liaison Officer untuk Indonesia.

Dalam kenyataan pemanfaatan perpustakaan masih sangat rendah yang umumnya disebabkan oleh banyak faktor antara lain jumlah dan kualitas SDM di perpustakaan. Kualitas layanan perpustakaan sangat ditentukan oleh sumberdaya 6 M (Man = sumberdaya manusia; Money = sumberdaya dana; Machine = sumberdaya peralatan atau infrastruktur; Methode = peraturan dan metode; Materials = sumberdaya bahan pustaka; Markets= pemakai yang akan menggunakan layanan perpustakaan) dan dari 6 M tersebut yang sering disebut adalah yang pertama karena SDM-lah yang menggerakkan semua sumber daya lainnya [1].

Seiring dengan perkembangan Teknologi Informasi (TI) yang pesat di bidang perpustakaan dan terbatasnya dana menuntut untuk mengikuti perkembangan yang ada dengan menyediakan fasilitas perpustakaan digital sehingga perpustakaan harus bertanggungjawab dalam pembuatan metadata, digitalisasi dokumen, organisasi data, *upload* data, dan pengembangan sistem informasi perlu ditangani oleh SDM yang memiliki kemampuan yang memadai.

Sementara itu, jumlah SDM yang ada di Perpustakaan PPIN saat ini sangat minim (6 orang) terutama bila dibandingkan dengan beban kerja yang

ada. Dalam struktur organisasi hanya berada pada level eselon IV, berada pada posisi yang kurang mempunyai kewenangan dalam membuat kebijakan dalam pengembangan perpustakaan. Sedangkan beban kerja di perpustakaan PPIN sangat banyak dan kompleks serta tidak sebanding dengan jumlah SDM yang ada.

Oleh karena itu, kinerja perpustakaan perlu didukung SDM yang profesional agar dapat memberikan layanan yang prima. Sehingga PPIN dituntut untuk melakukan penataan organisasi, manajemen, dan pelayanan perpustakaan yang harus mencakup layanan perpustakaan digital (*digital library services/electronic library services*) [2]. Agar dapat mencapai tujuan tersebut, perlu dilakukan satu kajian analisis beban kerja (ABK) untuk menghindari tumpang tindih dalam melakukan tugas dan fungsinya serta mengetahui beban kerja dan kebutuhan SDM di perpustakaan PPIN.

Selain itu, dalam Undang-undang Republik Indonesia nomor 43 tahun 2007 Tentang perpustakaan pasal 25 bahwa Perpustakaan khusus harus diselenggarakan sesuai dengan standar nasional perpustakaan [3]. Namun dalam kenyataan pada perpustakaan khusus intansi segala kebijakan tentang perpustakaan (termasuk masalah SDM) tergantung dari kebijakan pimpinan instansi induknya.

Dalam pengembangan SDM ini dilakukan dengan mencari formula atau komposisi ideal SDM melalui kajian kebutuhan tenaga perpustakaan sebagai dasar dalam melakukan pengembangan dan pembinaan tenaga fungsional pustakawan. Hasil kajian dapat dipakai untuk menyusun peta kebutuhan tenaga perpustakaan di PPIN, sehingga dapat diketahui apakah SDM yang sudah ada sudah memadai.

Tujuan dari kajian ini adalah untuk mengetahui kondisi SDM yang ada dan memperoleh komposisi ideal SDM dengan menghitung kondisi dan beban kerja pustakawan, jumlah tenaga dan jenjang jabatan yang dibutuhkan, serta formasi jabatan pustakawan di Perpustakaan PPIN.

Metode yang digunakan adalah dengan mengumpulkan dan mentabulasi data keadaan koleksi, SDM dan fasilitas yang dimiliki, ABK dengan menggunakan rumus perhitungan formasi jabatan fungsional pustakawan [4] yaitu:

$$\text{Formasi JFP} = \frac{W}{J K E} \times \text{orang}$$

di mana

JFP = Jumlah pustakawan yang diperlukan untuk melaksanakan seluruh beban kerja/ kegiatan pada perpustakaan dalam 1 tahun.

W = Jumlah jam seluruh waktu untuk menyelesaikan volume beban kerja/ kegiatan dalam 1 (satu) tahun sesuai dengan jenjang jabatan

JKE = Standar jam kerja efektif yang harus digunakan oleh seorang pejabat fungsional fungsional untuk melaksanakan kegiatan pekerjaannya 1 (satu) tahun, yaitu 1.250 jam yang merupakan hasil akhir perhitungan dari jam kerja dinas 37 jam 30 menit/minggu dikurangi waktu tambah dan waktu boros.

Setelah diperoleh hasil perhitungan, selanjutnya ditabulasi dan dideskripsikan serta membandingkan hasil perhitungan dengan komposisi SDM yang ada dalam Standard Nasional Indonesia (SNI) Perpustakaan Khusus Instansi Pemerintah, serta dengan kondisi formasi dan peta jabatan yang ada di PPIN, sehingga diperoleh komposisi SDM ideal di perpustakaan PPIN yang dapat menjadi masukan dan usulan bagi pimpinan di BATAN.

2. KONDISI PERPUSTAKAAN PPIN SAAT INI

Bidang DII dalam struktur organisasi di PPIN berada pada tingkat eselon III yang membawahi 2 subbidang yaitu subbidang Informasi dan Pengetahuan Nuklir (IPN) dan subbidang Perpustakaan yang memiliki 9 orang staf (untuk memudahkan, pustakawan yang dipekerjakan dan berhenti karena rangkap jabatan tidak dihitung).

Kepala Perpustakaan berada pada tingkat eselon IV yang dibantu 5 orang tenaga perpustakaan seperti terlihat pada Tabel 1.

Berdasarkan data pada Tabel 1, SDM perpustakaan terdiri dari struktural sebanyak 16,5%, pustakawan 67% dan 16,5% fungsional umum, sehingga 67% tenaga perpustakaan menjadi pejabat fungsional pustakawan.

Tabel 1. Jumlah dan Jenis Tenaga Perpustakaan

Fungsional Pustakawan	Struktural	Fungsional Umum	Total
4	1	1	6

Selanjutnya dilihat dari latar belakang pendidikan seperti pada pada Tabel 2, sebanyak 50% tenaga perpustakaan berlatar pendidikan perpustakaan yang terdiri dari: 2 (dua) orang S1 Perpustakaan dan 1(satu) orang D2 Perpustakaan, sebanyak 50% berlatar pendidikan non-perpustakaan yang terdiri dari 1(satu) orang D3 bidang Tekno Fisika dan menjadi kepala subbidang perpustakaan, 1 (satu) orang SMA serta 1 (satu) orang lagi S1 Sastera Inggris yang telah mengikuti diklat Calon Pustakawan Tingkat Ahli (CPTA).

Tabel 2. Pendidikan Tenaga Perpustakaan

SMA	D2	D3	S1	Total
NP	P	NP	P	NP
1	1	1	2	1
				3

Keterangan: P = Perpustakaan
N = Non Perpustakaan

Pada Tabel 3 memperlihatkan kelompok tenaga fungsional berdasarkan jenjang jabatan fungsional tingkat terampil, dan pada Tabel 4 adalah kelompok jenjang jabatan fungsional tingkat ahli. Jumlah tenaga perpustakaan yang menjabat sebagai pustakawan tingkat terampil hanya 1 (satu) orang sedangkan pustakawan tingkat ahli sebanyak 3(tiga) orang.

Tabel 3. Jenjang Jabatan Tenaga Fungsional Pustakawan Tingkat Terampil

Pelaksana	P. Lanjutan	Penyelia	Total
0	1	0	1

Tabel 4. Jenjang Jabatan Tenaga Fungsional Pustakawan Tingkat Ahli

Pertama	Muda	Madya	Utama	Total
1	0	2	0	3

Gambaran per-golongan / ruang dari tenaga pustakawan diperlihatkan pada Tabel 5 dan 6. Dari data tersebut terlihat bahwa pada tingkat terampil golongan terendah ada pada golongan III/b sebanyak 1 orang pustakawan sedangkan pada pustakawan ahli golongan terendah ada pada golongan III/d, 1 orang dan 2 orang pada golongan IV/a dan IV/b.

Tabel 5. Golongan/Ruang Tenaga Fungsional Pustakawan Tingkat Terampil

III/a	III/b	III/c	III/d	Total
0	1	0	0	1

Tabel 6. Golongan/Ruang Tenaga Fungsional Pustakawan Tingkat Ahli

III/d	IV/a	IV/b	IV/c	IV/d	IV/e	Total
1	1	1	0	0	0	3

Koleksi yang dimiliki oleh Perpustakaan PPIN merupakan modal dasar utama yang keberadaannya sangat dibutuhkan untuk menyelenggarakan fungsi-fungsi pengelolaan perpustakaan, dokumentasi dan publikasi ilmiah serta layanan informasi bidang nuklir untuk mendukung kebutuhan informasi para pelaku litbang.

Pada Tabel 7 ditampilkan jumlah dan jenis koleksi atau bahan perpustakaan yang dimiliki oleh perpustakaan PPIN hingga saat ini. Buku merupakan jumlah koleksi terbanyak dan selalu mendapat tambahan pengadaan baru selain majalah dan CD-ROM. Sedangkan mikrofilm meskipun jenis media yang sudah lama tetapi kandungan informasinya masih sangat relevan.

Pada Tabel 8 ditampilkan tambahan koleksi perpustakaan PPIN per tahun yang dihitung dari jumlah rata-rata koleksi yang diperoleh selama 5 tahun terakhir baik yang diperoleh melalui

pembelian, hadiah maupun tukar menukar.

Keberadaan suatu perpustakaan terlihat pada banyaknya layanan yang ditawarkan kepada pemustaka yang dapat diukur berdasarkan mutu layanan dan kepuasan pemustaka [5]. Jenis layanan yang diberikan oleh perpustakaan antara lain layanan sirkulasi, referensi, penelusuran informasi,

silang layan atau kerja sama antar perpustakaan, internet, dan mesin fotokopi.

Sarana dan prasarana perpustakaan mempunyai dampak yang besar bagi kinerja pustakawan dengan harapan untuk dapat mewujudkan perpustakaan digital. Pada Tabel 9 terlihat sarana dan prasarana yang dimiliki oleh perpustakaan PPIN.

Tabel 7. Jenis Koleksi yang Dimiliki Perpustakaan

Buku		Jurnal/Majalah		CD-ROM		Mikrofis	
Judul	Eks	Judul	Eks	Judul	Eks	Judul	Eks
16.856	19.191	317	16.517	790	1564	129.251	190.115

Tabel 8. Pertambahan Rata-rata Koleksi Per Tahun

Buku		Jurnal/Majalah		CD-ROM		Mikrofis	
Judul	Eks	Judul	Eks	Judul	Eks	Judul	Eks
450	500	7	250	150	300	0	0

Tabel 9. Sarana dan Prasarana

No.	Peruntukan	Luas (M ²)	Jumlah
1.	Ruang Koleksi dan R. Baca	160	1
2.	Ruang Referensi	40	1
3.	Ruang Fasilnet dan Sirkulasi	75.5	1
4.	Ruang Kepala Subbidang dan Staf Perpustakaan/ pengolahan	70	1
5.	Ruang Ka. Subbidang IPN	15	1
6.	Ruang staf Subbidang IPN, R. Mikrofis	70	1
7.	Ruang Kepala Bidang DII	32.5	1
8.	Ruang Percetakan	32	1
	Jumlah	495	
9.	Komputer		8
10.	Scanner		2
11.	Printer		3
12.	Microreader		1
13.	Meja Baca		12
14.	Kursi Baca		12
15.	Lemari Buku		6
16.	Rak Buku		63
17.	Rak Majalah		34
18.	Mesin Potong		1
19.	Mesin Fotokopi		1

3. ANALISIS KEBUTUHAN TENAGA PERPUSTAKAAN

Analisis kebutuhan tenaga perpustakaan dihitung menggunakan rumus perhitungan formasi jabatan pustakawan dengan langkah-langkah sebagai berikut [5]:

- a. Menginventarisasi seluruh volume beban kerja yang dilakukan secara rutin oleh pustakawan berdasarkan jenjang jabatan dari unsur utama dan unsur penunjang pada lampiran I dan II KEPMENPAN No. 132/KEP/M.PAN/12/200.
- b. Setiap nilai angka kredit untuk masing-masing kegiatan setiap jenjang jabatan, baik pustakawan tingkat terampil maupun tingkat ahli, merupakan hasil perkalian antara waktu efektif penyelesaian butir kegiatan dengan nilai kegiatan per jam sesuai dengan jenjang jabatannya yaitu:

Jabatan	Persyaratan Angka Kredit Kenaikan Pangkat/Jabatan
P. Pelaksana	20
P. Pel. Lanjutan	50
P. Penyelia	100
P. Pertama	50
P. Muda	100
P. Madya	150
P. Utama	200

- c. Jam kerja efektif menurut Keppres No. 58 tahun 1964 jo. Keppres No. 24 tahun 1972 adalah 1.250 jam per tahun [5].
- d. Besarnya angka kredit masing-masing jenjang jabatan per jam efektif adalah sebagai berikut:
 - 1). Pustakawan Pelaksana, Pengatur Muda Tingkat I (II/b) s/d Pengatur Tingkat I (II/d) = $20 : (1.250 \times 4) = 0,004$
 - 2). Pustakawan Pelaksana Lanjutan, Penata Muda (III/a) s/d Penata Muda Tingkat I

- (III/b) = $50 : (1.250 \times 4) = 0,010$
- 3). Pustakawan Penyelia, Penata Muda (III/c) s/d Penata Muda Tingkat I (III/d) = $100 : (1.250 \times 4) = 0,020$
 - 4). Pustakawan Pertama, Penata Muda (III/a) s/d Penata Muda Tingkat I (III/b) = $50 : (1.250 \times 4) = 0,010$
 - 5). Pustakawan Muda, Penata (III/c) s/d Penata Tingkat I (III/d) = $100 : (1.250 \times 4) = 0,020$
 - 6). Pustakawan Madya, Pembina (IV/a) s/d Pembina Utama Muda (IV/c) = $150 : (1.250 \times 4) = 0,030$
 - 7). Pustakawan Utama, Pembina Utama Madya (IV/d) s/d Pembina Utama (IV/e) = $200 : (1.250 \times 4) = 0,040$
- e. Menghitung volume beban kerja/kegiatan 1 (satu) tahun dari kegiatan pustakawan sesuai dengan jenjang jabatannya.
- f. Menghitung waktu untuk menyelesaikan volume beban kerja / kegiatan dengan cara mengalikan waktu efektif dengan volume kegiatan dalam 1 (satu) tahun.
- Selanjutnya, dengan menggunakan rumus Perhitungan Formasi Jabatan Fungsional Pustakawan, diperoleh hasil perhitungan yang dapat dilihat pada lampiran 8.1 sampai dengan 8.7.
- Sedangkan untuk mengetahui peta kebutuhan tenaga pustakawan, dilakukan perbandingan antara hasil perhitungan yang seharusnya ada dengan kondisi yang ada di perpustakaan PPIN.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah melakukan perhitungan dengan menggunakan rumus formulasi jabatan fungsional pustakawan, kebutuhan tenaga perpustakaan yang seharusnya ada di perpustakaan PPIN sebanyak 20 orang yang terdiri dari 11 orang pada tingkat pustakawan terampil dan 9 orang pada tingkat pustakawan ahli seperti terlihat pada Tabel 10.

Selanjutnya, dilakukan perhitungan dengan membandingkan antara jumlah tenaga perpustakaan yang ada dengan yang seharusnya ada dan diperoleh hasil yaitu terdapat kekurangan tenaga pustakawan sebanyak 16 orang.

Pada Tabel 11 terlihat selisih tenaga perpustakaan yaitu pada tingkat pustakawan terampil kekurangan terbanyak terdapat pada pustakawan pelaksana lanjutan sebanyak 7 orang, selain terdapat tenaga pustakawan yang belum ada yaitu tingkat pustakawan pelaksana sebanyak 2 orang dan pustakawan penyelia satu orang.

Tabel 10. Jumlah Tenaga Perpustakaan Yang Seharusnya Ada

No.	Jenjang Jabatan	Jumlah yang seharusnya
Pustakawan Tingkat Terampil		
1.	P. Pelaksana	2
2.	P. Pelaksana Lanjutan	8
3.	P. Penyelia	1
Pustakawan Tingkat Ahli		
1.	P. Pertama	2
2.	P. Muda	4
3.	P. Madya	2
4.	P. Utama	1
Total		20

Pada pustakawan ahli untuk tingkat pustakawan pertama terdapat kekurangan sebanyak 1 orang, pada jenjang pustakawan muda belum terpenuhi atau kekurangan sebanyak 4 orang, dan pustakawan utama belum terpenuhi sebanyak 1 orang sedangkan jumlah pustakawan madya sudah terpenuhi sebanyak 2 orang.

Asumsi pertama, bila jumlah SDM yang dihitung hanya SDM yang ada di subbidang perpustakaan, maka 1 orang staf yang tidak menjabat fungsional pustakawan dan berlatar belakang pendidikan non-perpustakaan dapat dianggap setingkat dengan pustakawan pelaksana lanjutan maka kekurangan jumlah pustakawan pelaksana lanjutan menjadi 6 orang sehingga kekurangan tenaga pustakawan di perpustakaan menjadi 15 orang seperti terlihat pada Tabel 12.

Asumsi kedua, bila jumlah SDM yang ada pada subbidang IPN sebanyak 3 orang yaitu: 1 orang Pustakawan Utama, 1 orang Pustakawan Pertama 1 dan 1 orang Pustakawan penyelia dialihfungsikan menjadi SDM perpustakaan, maka kekurangan tenaga perpustakaan menjadi 12 orang seperti terlihat pada Tabel 13.

Dalam peraturan Kepala BATAN tentang jabatan, syarat jabatan dan jumlah kebutuhan pegawai pada unit kerja di lingkungan BATAN [7] menentukan syarat jabatan untuk Perpustakaan PPIN berada di bawah bidang DII hanya pada bidang studi ilmu perpustakaan, informasi dan dokumentasi, teknik nuklir, teknik fisika, teknik kimia, tekno-kimia nuklir dan tekno-fisika nuklir.

Jumlah kebutuhan pegawai berdasarkan jabatan untuk subbidang perpustakaan terlihat pada Tabel 14 di mana untuk pustakawan tingkat ahli tidak disediakan formasi untuk pustakawan utama, tetapi disediakan formasi untuk pustakawan madya sebanyak 1 orang sehingga kelebihan 1 orang. Selain itu, disediakan formasi 1 orang untuk pustakawan muda, tetapi belum ada pustakawan level ini. Untuk pustakawan pertama disediakan formasi 1 orang dan telah terisi.

Pada pustakawan tingkat terampil tidak disediakan formasi untuk pustakawan penyelia, tetapi hanya disediakan formasi 1 orang untuk

tingkat pustakawan pelaksana lanjutan sehingga orang tetapi belum terisi. kelebihan tenaga 1 orang, sedangkan pada pustakawan pelaksana disediakan formasi untuk 1

Tabel 11. Jumlah Selisih Tenaga Perpustakaan

No.	Jenjang Jabatan	Jumlah yang ada	Jumlah yang seharusnya	Selisih
Pustakawan Tingkat Terampil				
1.	Pustakawan Pelaksana	0	2	-2
2.	Pustakawan Pelaksana Lanjutan	1	8	-7
3.	Pustakawan Penyelia	0	1	-1
Pustakawan Tingkat Ahli				
1.	Pustakawan Pertama	1	2	-1
2.	Pustakawan Muda	0	4	-4
3.	Pustakawan Madya	2	2	0
4.	Pustakawan Utama	0	1	-1
Total		4	20	-16

Tabel 12. Jumlah Selisih Tenaga Perpustakaan Asumsi ke-1

No.	Jenjang Jabatan	Jumlah yang ada	Jumlah yang seharusnya	SDM NP*)	Selisih
Pustakawan Tingkat Terampil					
1.	Pustakawan Pelaksana	0	2	0	-2
2.	Pustakawan Pelaksana Lanjutan	1	8	1	-6
3.	Pustakawan Penyelia	0	1	0	-1
Pustakawan Tingkat Ahli					
1.	Pustakawan Pertama	1	2	0	-1
2.	Pustakawan Muda	0	4	0	-4
3.	Pustakawan Madya	2	2	0	0
4.	Pustakawan Utama	0	1	0	-1
Total		4	20	1	-15

Keterangan NP*) = Non-pustakawan

Tabel 13. Jumlah Selisih Tenaga Perpustakaan Asumsi ke-2

No.	Jenjang Jabatan	Jumlah yang ada	Jumlah yang seharusnya	SDM NP*)	SDM IPN	Selisih
Pustakawan Tingkat Terampil						
1.	Pustakawan Pelaksana	0	2	0	0	-2
2.	Pustakawan Pelaksana Lanjutan	1	8	1	0	-6
3.	Pustakawan Penyelia	0	1	0	1	0
Pustakawan Tingkat Ahli						
1.	Pustakawan Pertama	1	2	0	1	0
2.	Pustakawan Muda	0	4	0	0	-4
3.	Pustakawan Madya	2	2	0	0	0
4.	Pustakawan Utama	0	1	0	1	0
Total		4	19	1	3	-12

Sedangkan formasi dan peta subbidang IPN berdasarkan jabatan terlihat pada Tabel 15 yaitu untuk pustakawan tingkat ahli disediakan formasi untuk 1 orang pustakawan utama dan sudah terisi, pustakawan madya disediakan 2 orang tetapi belum terisi sehingga kekurangan sebanyak 1 orang. Selain itu, disediakan formasi 1 orang untuk pustakawan muda, tetapi belum ada pustakawan untuk level tersebut sehingga kekurangan 1 orang. Sedangkan untuk pustakawan pertama hanya disediakan formasi 1 orang dan telah terisi.

Pada pustakawan tingkat terampil disediakan formasi 1 orang untuk pustakawan penyelia dan sudah terisi, tetapi pada pustakawan pelaksana lanjutan tidak disediakan formasi, sedangkan pada

pustakawan pelaksana disediakan formasi untuk 1 orang tetapi belum terisi.

Bila membandingkan antara kekurangan tenaga pustakawan berdasarkan hasil perhitungan formasi jabatan pustakawan dengan formasi dan peta yang ada di PPIN BATAN serta dengan perbandingan jumlah SDM dalam SNI 7496: 2009 yaitu 1:2 yaitu 1(satu) tenaga pustakawan dan 2(dua) tenaga teknis (adalah tenaga non-pustakawan yang secara teknis mendukung pelaksanaan fungsi perpustakaan) [8], maka dapat dibuat formasi dan peta jabatan untuk kekurangan tenaga perpustakaan seperti terlihat pada Tabel 16.

Dari data pada Tabel 16 dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Jumlah kekurangan pada pustakawan muda

sebanyak 4 orang, tetapi formasinya telah disediakan untuk 2 orang sehingga perlu ditambah 2 orang lagi.

Untuk kebutuhan pengembangan perpustakaan digital, dapat menambah 2 orang lulusan sarjana dengan latar belakang pendidikan ilmu komputer, sedangkan 2 orang dari formasi yang telah disediakan sebelumnya sebanyak 1 orang dengan latar belakang ilmu perpustakaan dan 1 orang dari teknik nuklir. Jumlah formasi yang sudah ada sebanyak 2 orang pada pustakawan pelaksana diharapkan dapat merekrut lulusan

Diploma III yaitu sebanyak 1 orang dengan latar belakang pendidikan ilmu komputer multimedia dan 1 orang dengan latar belakang pendidikan ilmu administrasi.

- Jumlah kekurangan pada pustakawan pelaksana lanjutan sebanyak 6 orang perlu ditambahkan dalam formasi yang ada di PPIN dengan merekrut 2 orang lulusan Diploma III dari latar belakang ilmu komputer, 2 orang dari latar belakang ilmu perpustakaan, 1 orang dari latar belakang tekno-kimia, dan 1 orang berlatar belakang pendidikan ilmu grafika.

Tabel 14. Jumlah Formasi dan Peta Jabatan untuk Subbidang Perpustakaan

Jabatan	Pendidikan	Golongan	J1	J2	Selisih
Pustakawan Tingkat Ahli					
P. Utama	DIV/S1/S2/S3	IV/d-IV/e	0	0	0
P. Madya	DIV/S1/S2/S3	IV/a-IV/c	1	2	+1
P. Muda	DIV/S1/S2/S3	III/c – III/d	1	0	-1
P. Pertama	DIV/S1/S2	III/a – III/b	1	1	0
Pustakawan Tingkat Terampil					
P. Penyelia	DIII/SM	III/c-III/d	0	0	0
P. Pelaksana Lanjutan	DIII/SM	III/a III/b	1	2	+1
P. Pelaksana	DIII/SM	II/b – II/d	1	0	-1

Keterangan: J1= Formasi yang ada di BATAN
J2 = Peta keadaan yang sebenarnya

Tabel 15. Jumlah Formasi dan Peta Jabatan untuk Subbidang IPN

Jabatan	Pendidikan	Golongan	J1	J2	Selisih
Pustakawan Tingkat Ahli					
P. Utama	DIV/S1/S2/S3	IV/d-IV/e	1	0	0
P. Madya	DIV/S1/S2/S3	IV/a-IV/c	2	0	-2
P. Muda	DIV/S1/S2/S3	III/c – III/d	1	0	-1
P. Pertama	DIV/S1/S2	III/a – III/b	1	1	0
Pustakawan Tingkat Terampil					
P. Penyelia	DIII/SM	III/c-III/d	1	1	0
P. Pelaksana Lanjutan	DIII/SM	III/a III/b	0	0	0
P. Pelaksana	DIII/SM	II/b – II/d	1	0	-1

Tabel 16. Jumlah Kekurangan Formasi dan Peta Jabatan yang Dibutuhkan

Jabatan	Pendidikan	Golongan	J1	J2	Selisih	J3	J4
P. Muda	DIV/S1/S2/S3	III/c – III/d	2	0	-2	4	2
P. Pelaksana Lanjutan	DIII/SM	III/a III/b	0	0	0	6	6
P. Pelaksana	DIII/SM	II/b – II/d	2	0	-2	2	0
Jumlah			4	0	-4	12	8

Keterangan: J1= Formasi yang ada di BATAN
J2 = Peta keadaan yang sebenarnya
J3 = Kebutuhan berdasarkan hasil perhitungan
J4 = Kekurangan formasi yang harus ditambah

- Jumlah formasi yang sudah ada sebanyak 2 orang pada pustakawan pelaksana diharapkan dapat merekrut lulusan Diploma III yaitu sebanyak 1 orang dengan latar belakang pendidikan ilmu komputer multimedia dan 1 orang dengan latar belakang pendidikan ilmu administrasi.
- Jumlah kekurangan pada pustakawan pelaksana lanjutan sebanyak 6 orang perlu ditambahkan dalam formasi yang ada di PPIN dengan

merekrut 2 orang lulusan Diploma III dari latar belakang ilmu komputer, 2 orang dari latar belakang ilmu perpustakaan, 1 orang dari latar belakang tekno-kimia, dan 1 orang berlatar belakang pendidikan ilmu grafika.

- Semua kriteria untuk penambahan formasi pada poin 1 sampai dengan 3, harus diikutsertakan dalam diklat tambahan ilmu perpustakaan bagi yang berlatar belakang non-perpustakaan, begitu

pula sebaliknya bagi yang berlatar belakang pendidikan perpustakaan harus diikutsertakan dalam diklat tambahan ilmu komputer. Bila telah jumlah SDM telah terpenuhi, maka akan diperoleh komposisi ideal SDM untuk perpustakaan PPIN seperti pada tabel 17.

6. Melihat pada perbandingan SDM yang tertera pada SNI untuk perpustakaan khusus instansi adalah 1 : 2 yang terdiri dari 1 (satu) tenaga

pustakawan dan 2(dua) tenaga teknis (tenaga non-pustakawan yang secara teknis mendukung pelaksanaan fungsi perpustakaan) [7], maka perbandingan SDM di perpustakaan PPIN menjadi 8 : 12 yang terdiri dari 8 tenaga pustakawan dan 12 tenaga teknis (non-pustakawan) sehingga dapat dikatakan ideal.

Tabel 17. Komposisi Ideal SDM di Perpustakaan PPIN

No.	Jenjang Jabatan	Pendidikan	Latar Belakang Pendidikan	Jumlah
1.	Kepala Bidang Perpustakaan	S1/S2	Ilmu Komputer Dengan diklat ilmu perpustakaan	1
2.	Kepala Subbidang Layanan Teknis	S1	D3 Tekno Fisika Nuklir + Diklat Ilmu Perpustakaan	1
3.	Kepala Subbidang Layanan Pembaca	S1	Sarjana ilmu Komputer + Diklat Ilmu Perpustakaan	1
Jumlah				3*)
4.	Pustakawan Pertama	S1/S2	Sastra Inggris dengan diklat CPTA	1
			Fisika/S2 Ilmu Informasi	1
Jumlah				2*)
5.	Pustakawan Muda	S1	Sarjana Ilmu Komputer / Ilmu Informasi	2
			Sarjana Ilmu Perpustakaan	1
			Sarjana Teknik Nuklir	1
Jumlah				4**)
6.	Pustakawan Madya	S1	Sarjana Ilmu Perpustakaan	2
Jumlah				2*)
7.	Pustakawan Utama	S1	Sarjana Ilmu Fisika dengan Diklat Ilmu Perpustakaan	1
Jumlah				1*)
8.	Pustakawan Pelaksana	D/III	Ilmu Komputer Multimedia	1
			Ilmu Administrasi/Ketatausahaan	1
Jumlah				2**)
9.	Pustakawan Pelaksana Lanjutan	SMA	Dengan diklat perpustakaan	1
		D2	Ilmu Perpustakaan	1
Jumlah				2*)
10.		DIII	Ilmu Komputer	2
			Ilmu Perpustakaan	2
			Tekno-Kimia	1
			Ilmu Grafika	1
Jumlah				6**)
11.	Pustakawan Penyelia	STM	Teknik Mesin dengan diklat ilmu perpustakaan	1
Jumlah				1*)
Jumlah Total				23

Keterangan: 1. *) Jumlah pustakawan yang sudah ada sebanyak 11 orang (termasuk 3 pejabat struktural)

2. **) Jumlah tambahan formasi yang seharusnya ada sebanyak 12 orang

3. Komposisi Ideal SDM menjadi 3 : 8 : 12

(3 pejabat struktural : 8 tenaga pustakawan : 12 tenaga teknis)

7. Dalam struktur organisasi, status kelembagaan perpustakaan berada di bawah wewenang dan bertanggungjawab kepada kepala instansi

induk yang langsung membawahnya. Sehingga Organisasi Perpustakaan seharusnya dipimpin oleh seorang Kepala Perpustakaan yang dibantu oleh unit layanan teknis dan unit layanan pembaca. Sehingga yang selama ini pada tugasnya menjabat sebagai kepala subbidang

perpustakaan diganti menjadi kepala subbidang Layanan Teknis, dan kepala subbidang IPN menjadi kepala subbidang Layanan Pembaca.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil kajian kebutuhan pustakawan di perpustakaan PPIN ini, dapat diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Mengikuti asumsi pertama yaitu dengan menghitung jumlah SDM yang ada di subbidang

perpustakaan seperti pada asumsi kesatu, sehingga kekurangan tenaga pustakawan menjadi 15 orang.

2. Menambahkan asumsi kedua yaitu dengan mengalihfungsikan SDM yang ada pada subbidang IPN sebanyak 3 orang sehingga kekurangan tenaga perpustakaan menjadi 12 orang.
3. Dengan mengacu pada J1 dan J2 yang ada, harus dilakukan penambahan jumlah formasi dengan melihat pada perbandingan SDM pada SNI 7496:2009 yaitu 1:2, diperoleh komposisi ideal SDM menjadi 8 : 12 yang terdiri dari 8 orang tenaga pustakawan dan 12 orang tenaga teknis yang akan melakukan beban kerja perpustakaan ditambah dengan 3 orang pejabat struktural yang sudah ada.

Berdasarkan kesimpulan tersebut penulis dapat memberikan saran antara lain:

Perlu dilakukan pembenahan penempatan pustakawan sesuai dengan jenjang jabatan yang dibutuhkan sehingga setiap jenjang dapat melakukan pekerjaan sesuai dengan lahannya. Berdasarkan kesimpulan tersebut maka penulis dapat memberikan saran antara lain:

1. Perlu dilakukan pembenahan penempatan pustakawan sesuai dengan jenjang jabatan yang dibutuhkan sehingga setiap jenjang dapat melakukan pekerjaan sesuai dengan lahannya.
2. Perlu dilakukan usulan revisi syarat jabatan pada analisis jabatan yang berlaku di PPIN-BATAN dengan menambahkan latar belakang pendidikan yang mendukung pada pengembangan perpustakaan digital yaitu untuk ilmu komputer, ilmu administrasi dan ilmu grafika.
3. Perlu diajukan penambahan formasi baik melalui rekrutmen, mutasi atau alihfungsi pustakawan pada jenjang pustakawan muda dan pustakawan pelaksana lanjutan, serta pustakawan pelaksana agar terjadi keseimbangan antara beban kerja dengan jumlah pustakawan.
4. Perlu diusulkan agar perpustakaan dapat ditingkatkan kedudukannya pada struktur organisasi di PPIN menjadi level eselon III seperti di BPPT sehingga layanan perpustakaan akan semakin meningkat.

6. UCAPAN TEIMAKASIH

Ucapan terimakasih penulis haturkan kepada Bapak Drs. Supria, M.Sc. selaku Kepala Bidang DII yang telah memberikan ijin serta membimbing penulis untuk melakukan pengkajian ini. Selain itu, Kepala Subbidang Perpustakaan Ibu Iis Sutini, A.Md. dan Kepala Subbidang IPN Bapak IGK. Pribadi, S.KOM yang telah membantu dalam pengumpulan data. Semoga kajian ini bermanfaat dan dapat memberikan inspirasi bagi para pustakawan untuk melakukan pengkajian yang lebih baik dari ini.

7. DAFTAR PUSTAKA

1. SALEH, ABDULRAHMAN, "Sumberdaya Manusia Pustakawan sebagai Salah Satu Jenjang Karir, IPB, Bogor (2010).
2. YULIA, YUYU dkk., Kajian Pengembangan SDM di Perpustakaan IPB", IPB, Bogor (2010).
3. PERPUSNAS RI, "Undang-undang Republik Indonesia nomor 43 tahun 2007 Tentang perpustakaan, Perpustakaan RI, Jakarta (2007).
4. PERPUSNAS RI, "Undang Kajian Kebutuhan Pustakawan di Perpustakaan Nasional RI dan Badan/Kantor Perpustakaan Daerah, Perpustakaan RI, Jakarta (2006).
5. LISTIOWATI, TRI, "Prosedur dan Perhitungan Formasi Pustakawan", Perpustakaan RI, Jakarta (2008).
6. TANDI, YULIANUS, "Formasi Jabatan Fungsional", BKN, Jakarta (2008).
7. BATAN, "Peraturan Kepala BATAN Nomor 110/KA/V/2009 tentang Jabatan, Syarat-syarat dan Jumlah Kebutuhan Pegawai pada Unit Kerja di Lingkungan BATAN", BATAN, Jakarta (2009).
8. BSN, "SNI 7496:2009: Standar Perpustakaan Khusus Instansi Pemerintah", BSN, Jakarta (2009).

LAMPIRAN

8.1. Hasil Perhitungan Jumlah Pustakawan Pelaksana Yang Seharusnya ada di Perpustakaan PPIN-BATAN

No.	Unsur	Butir Kegiatan	Angka Kredit	Waktu Efektif untuk Menyelesaikan Sub Butir Kegiatan (Kolom 4: 0.004)	Volume Kegiatan dalam (1 Tahun)	Waktu Menyelesaikan Volume Kegiatan (Kolom 5 x 6)	
1	2	3	4	5	6	7	
I.	Pengorganisasian dan pendayagunaan koleksi bahan pustaka / sumber informasi	A. Pengembangan Koleksi					
		1. Menghimpun alat seleksi bahan pustaka	0,001	0,25	10	2,5	
		2. Melakukan survei bahan pustaka	0,001	0,25	200	25	
		3. Membuat dan menyusun desiderata	0,0006	0,15	700	105	
		4. Meregistrasi bahan pustaka	0,0002	0,05	700	35	
		B. Pengolahan Bhan Pustaka					
		1. Melakukan verifikasi data bibliografi	0,0007	0,175	700	122,5	
		2. Melakukan Katalogisasi sederhana	0,001	0,25	500	125	
		3. Melakukan Katalogisasi salinan	0,001	0,15	500	75	
		4. Mengalihkan data bibliografi manual	0,0002	0,05	700	35	
		5. Mengalihkan data bibliografi elektronik	0,0002	0,075	700	52,5	
		6. Membuat kelengkapan pustaka	0,001	0,25	800	200	
		C. Penyimpanan dan pelestarian bahan pustaka					
		1. Mengelola jajaran bahan pustaka	0,0003	0,075	8.000	600	
		2. Merawat bahan pustaka dalam rangka pencegahan/preventif	0,0003	0,075	2.000	150	
		3. Merawat bahan pustaka dalam rangka penanganan/treatment	0,001	0,25	1.000	250	
		D. Pelayanan informasi					
		1. Melakukan layanan sirkulasi	0,0002	0,05	600	25	
		2. Menyediakan bahan pustaka	0,0003	0,075	100	7,5	
3. Mengumpulkan data untuk statistik	0,006	1,5	12	18			
II.	Pemasyarakatan perpustakaan, dokumentasi dan informasi	A. Publisitas					
		1. Melakukan publisitas	0,005	1,25	2	2,5	
JUMLAH						1.830,5	

Berdasarkan perhitungan Rumus Formasi Jabatan Pustakawan, pada Tabel di lampiran 7.1 memperlihatkan bahwa kebutuhan pustakawan dalam jenjang jabatan Pustakawan Pelaksana adalah:

$$1.830,5 / 1.250 \times \text{orang} = 1.464 = 2 \text{ orang}$$

8.2. Hasil Perhitungan Jumlah Pustakawan Pelaksana Lanjutan Yang Seharusnya ada di Perpustakaan PPIN-BATAN

No.	Unsur	Butir Kegiatan	Angka Kredit	Waktu Efektif untuk Menyelesaikan Sub Butir Kegiatan (Kolom 4: 0.010)	Volume Kegiatan dalam (1 Tahun)	Waktu Menyelesaikan Volume Kegiatan (Kolom 5 x 6)			
1	2	3	4	5	6	7			
I.	Pengorganisasian dan pendayagunaan koleksi bahan pustaka / sumber informasi	A. Pengembangan Koleksi							
		1. Mengumpulkan data dalam rangka menyusun rencana operasional pengembangan koleksi	0,031	3,1	12	37,2			
		2. Mengumpulkan data dalam rangka survei minat pemakai	0,045	4,5	1	4,5			
		3. Mengidentifikasi bahan pustaka dalam rangka penyiangan bahan pustaka	0,003	0,3	1.000	300			
		4. Mengelola hasil penyiangan	0,0025	0,25	500	125			
		B. Pengolahan Bahan Pustaka							
		1. Mengumpulkan data dalam rangka menyusun rencana operasional pengolahan bahan pustaka	0,031	3,1	4	12,4			
		2. Melakukan klasifikasi sederhana	0,003	0,3	500	150			
		3. Mengelola data bibliografi dlm bentuk kartu katalog	0,0005	0,05	400	20			
		4. Mengelola data bibliografi dlm bentuk basis data	0,005	0,5	400	200			
		5. Menyusun daftar tambahan pustaka	0,001	0,1	40	4			
		C. Penyimpanan dan pelestarian bahan pustaka							
		1. Mengumpulkan data dlm rangka menyusun rencana operasional penyimpanan dan pelestarian	0,031	3,1	12	37			
		2. Mengidentifikasi bahan pustaka dalam rangka penyimpanan dan pelestarian	0,003	0,3	100	30			
		3. Mereproduksi bhn pustaka ke perpustakaan kelabu	0,005	0,5	15.000	7.500			
		4. Mereproduksi bahan pustaka ke perpustakaan buku	0,010	1	40	40			
		D. Pelayanan informasi							
		1. Mengumpulkan data dlm rangka menyusun rencana operasional layanan informasi	0,031	3,1	12	37,2			
		2. Melakukan layanan bahan pandang dengar	0,010	1	100	100			
		3. Menyediakan bhn pustaka melalui silang layanan	0,007	0,7	10	7			
		5. Mengumpulkan data untuk tinjauan perpustakaan	0,090	9	2	18			
		6. Mengumpulkan data untuk informasi teknis	0,045	4,5	10	45			
		7. Mengolah dan menyusun data statistik	0,043	4,3	12	51,6			
		II.	Pemasyarakatan perpustakaan, dokumentasi dan informasi	A. Penyuluhan					
				1. Mengumpul data dalam rangka menyusun rencana operasional penyuluhan	0,031	3,1	1	3,1	
				B. Publisitas					
				1. Mengumpul data dalam rangka menyusun rencana operasional publisitas	0,031	3,1	1	3,1	
				2. Menyusun materi publisitas berbentuk berita, sinopsis, brosur, leaflet	0,045	4,5	20	90	
3. Menyusun materi publisitas berbentuk poster/gambar peraga	0,045			4,5	4	18			
C. Pameran									
1. Mengumpul data dalam rangka menyusun rencana operasional pameran	0,031			3,1	3	9,3			
2. Menyiapkan materi dan penataan pameran	0,093			9,3	3	27,9			
3. Menjadi pemandu penyelenggaraan pameran	0,093			9,3	3	27,9			
JUMLAH						8.898.2			

Berdasarkan perhitungan Rumus Formasi Jabatan Pustakawan, pada Tabel di lampiran 7.2 memperlihatkan bahwa kebutuhan pustakawan dalam jenjang jabatan Pustakawan Pelaksana Lanjutan adalah:

$$8.826,2 / 1.250 \times \text{orang} = 7,11856 = 8 \text{ orang}$$

8.3. Hasil Perhitungan Jumlah Pustakawan Penyelia Yang Seharusnya ada di Perpustakaan PPIN-BATAN

No.	Unsur	Butir Kegiatan	Angka Kredit	Waktu Efektif untuk Menyelesaikan Sub Butir Kegiatan (Kolom 4: 0.020)	Volume Kegiatan dalam (1 Tahun)	Waktu Menyelesaikan Volume Kegiatan (Kolom 5 x 6)	
1	2	3	4	5	6	7	
I.	Pengorganisasian dan pendayagunaan koleksi bahan pustaka / sumber informasi	A. Pengembangan Koleksi					
		4. Mengumpulkan data dalam rangka menyusun rencana operasional pengembangan koleksi	0,085	4,25	12	51	
		B. Pengolahan Bahan Pustaka					
		1. Mengolah data dalam rangka menyusun rencana operasional pengolahan bahan pustaka	0,085	4,25	12	51	
		2. Melakukan katalogisasi yang bersifat kompleks	0,007	0,35	500	175	
		3. Membuat anotasi	0,005	0,25	200	50	
		4. Menyunting data bibliografi	0,0025	0,125	1.000	125	
		5. Menyusun bibliografi, indeks dan sejenisnya	0,005	0,25	1.000	250	
		C. Penyimpanan dan pelestarian bahan pustaka					
		1. Mengolah data dalam rangka menyusun rencana operasional penyimpanan dan pelestarian bahan pustaka	0,085	4,25	12	51	
		D. Pelayanan informasi					
		1. Mengolah data dalam rangka menyusun rencana operasional layanan informasi	0,085	4,25	1	4,25	
		2. Melakukan layanan rujukan cepat	0,0033	0,165	200	33	
		3. Melakukan penelusuran literatur untuk bahan bacaan	0,007	0,35	300	105	
		4. Melakukan bimbingan pemakai perpustakaan	0,0027	0,135	100	13,5	
		5. Menyebarkan informasi terbaru/kilat berbentuk lembar lepas	0,013	0,65	6	3,9	
		6. Menyebarkan informasi terseleksi berbentuk lembar lepas	0,020	1	6	6	
II.	Pemasyarakatan perpustakaan, dokumentasi dan informasi	A. Penyuluhan					
		1. Mengolah data dalam rangka menyusun rencana operasional penyuluhan	0,085	4,25	1	4,25	
		2. Melaksanakan penyuluhan massal dgn menggunakan alat bantu audio visual ttg kegunaan & pemanfaatan perpusdokinfo kpd pemakai	0,020	1	3	3	
		3. Melaksanakan penyuluhan massal dg tanpa alat bantu audio visual tentang kegunaan dan pemanfaatan perpusdokinfo kepada pemakai	0,020	1	3	3	
		4. Melaksanakan penyuluhan tatap muka dlm kelompok Tentang kegunaan dan pemanfaatan perpusdokinfo kepada pemakai	0,030	1,5	3	4,5	
		5. Melaksanakan penyuluhan perpustakaan ttg pengembangan perpusdokinfo kpd penyelenggara dan pengelola perpusdokinfo tingkat kelompok	0,057	2,85	3	8,55	
		B. Publisitas					
		1. Mengolah data dalam rangka menyusun rencana operasional publisitas	0,085	4,25	4	17	
		2. Menyusun materi publisitas berbentuk slide, pandang dengar	0,180	9	4	36	
		C. Pameran					
		1. Mengolah data dalam rangka menyusun rencana operasional pameran	0,085	4,25	3	12,75	
		3. Menjadi penanggung jawab dalam penyelenggaraan pameran	0,270	13,5	3	40,5	
		JUMLAH					
							1.048,2

Berdasarkan perhitungan Rumus Formasi Jabatan Pustakawan, pada Tabel di lampiran 7.3 memperlihatkan bahwa kebutuhan pustakawan dalam jenjang jabatan Pustakawan Penyelia adalah:

$$1.048,2 / 1.250 \times \text{orang} = 0,83856 = 1 \text{ orang}$$

8.4. Hasil Perhitungan Jumlah Pustakawan Pertama Yang Seharusnya ada di Perpustakaan PPIN-BATAN

No.	Unsur	Butir Kegiatan	Angka Kredit	Waktu Efektif untuk Menyelesaikan Sub Butir Kegiatan (Kolom 4: 0.010)	Volume Kegiatan dalam (1 Tahun)	Waktu Menyelesaikan Volume Kegiatan (Kolom 5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
I.	Pengorganisasian dan pendayagunaan koleksi bahan pustaka / sumber informasi	A. Pengembangan Koleksi				
		1. Mengumpulkan data dalam rangka menyusun rencana operasional pengembangan koleksi	0,031	3,1	12	37,2
		2. Mengelola data dalam rangka menyusun rencana operasional pengembangan koleksi	0,085	8,5	12	102
		3. Mengumpulkan data dalam rangka survai minat pemakai	0,045	4,5	1	4,5
		4. Mengidentifikasi bahan pustaka dalam rangka Evaluasi dan penyiangan bahan pustaka	0,003	0,3	2.000	600
		B. Pengolahan Bahan Pustaka				
		1. Mengumpulkan data dalam rangka menyusun rencana operasional pengolahan bahan pustaka	0,031	3,1	12	37,2
		2. Mengolah data dalam rangka menyusun rencana operasional pengolahan bahan pustaka	0,085	8,5	12	102
		3. Melakukan klasifikasi yang bersifat sederhana	0,003	0,3	500	150
		4. Menentukan kata kunci	0,008	0,8	500	400
		5. Membuat sari karangan/indikatif	0,010	1	50	50
		6. Menyusun bibliografi, indeks dan sejenisnya	0,0025	0,25	1.000	250
		C. Penyimpanan dan pelestarian bahan pustaka				
		1. Mengumpulkan data dalam rangka menyusun rencana operasional penyimpanan dan pelestarian bahan pustaka	0,031	3,1	12	37,2
		2. Mengolah data dalam rangka menyusun rencana operasional penyimpanan dan pelestarian bahan pustaka	0,085	8,5	12	102
		D. Pelayanan Informasi				
		1. Mengumpulkan data dalam rangka menyusun rencana operasional layanan informasi	0,031	3,1	12	37,2
		2. Mengolah data dalam rangka menyusun rencana operasional layanan informasi	0,085	8,5	12	102
		3. Melakukan layanan rujukan cepat	0,0017	0,17	500	85
		4. Melakukan penelusuran literature utk bhn bacaan	0,003	0,3	200	60
5. Melakukan bimbingan pemakai perpustakaan	0,0013	0,13	300	39		
6. Menyebarkan informasi terbaru/kilat berbentuk lembar lepas	0,007	0,7	4	2,8		
7. Menyebarkan informasi terseleksi berbentuk lembar lepas	0,010	1	4	4		
8. Mengumpulkan data untuk dibuat analisis kepustakaan	0,090	9	1	9		
9. Mengumpulkan data untuk informasi teknis	0,045	4,5	4	18		
10. Mengolah dan menyusun data statistik	4,3	4,3	12	51,6		

Lanjutan

II.	Pemasyarakatan perpustakaan, dokumentasi dan informasi	A. Penyuluhan				
		1. Mengumpulkan data dalam rangka menyusun rencana operasional penyuluhan	0,031	3,1	12	37,2
		2. Mengolah data dalam rangka menyusun rencana operasional penyuluhan	0,085	8,5	12	102
		3. Menyusun materi penyuluhan tentang kegunaan dan pemanfaatan perpustadokinfo	0,090	9	3	27
		4. Melakukan penyuluhan massal dengan cara menggunakan alat bantu audio visual	0,010	1	3	3
		5. Melakukan penyuluhan massal tanpa alat bantu audio Visual	0,010	1	3	3
		6. Melakukan penyuluhan tatap muka dalam kelompok	0,015	1,5	3	4,5
		7. Melakukan penyuluhan tentang pengembangan perpustadokinfo lepada penyelenggara dan pengelola perpustadokinfo tingkat kelompok	0,028	2,8	3	3
		B. Publisitas				
		1. Mengumpulkan data dalam rangka menyusun rencana operasional publisitas	0,031	3,1	3	9,3
		2. Mengolah data dalam rangka menyusun rencana operasional publisitas	0,085	8,5	3	25,5
		3. Menyusun materi publisitas berbentuk cerpen, skenario, Artikel.	0,090	9	3	27
		4. Menyusun materi publisitas berbentuk berita, sinopsis, Brosur, leaflet.	0,045	4,5	20	90
		C. Pameran				
		1. Mengumpulkan data dalam rangka menyusun rencana operasional pameran	0,031	3,1	3	9,3
		2. Mengolah data dalam rangka menyusun rencana operasional pameran	0,085	8,5	3	25,5
		3. Menjadi pemandu dalam penyelenggaraan pameran	0,090	9	3	27
		III.	Pengkajian Pengembangan Perpustakaan Dokumentasi dan Informasi	A. Pengkajian		
1. Mengumpulkan data hasil penelitian dalam rangka menyusun rencana operasional pengembangan perpustakaan	0,031			3,1	1	3,1
2. Membuat prototip / model	0,135			13,5	1	13,5
JUMLAH						
					2.357,3	

Berdasarkan perhitungan Rumus Formasi Jabatan Pustakawan, pada Tabel di lampiran 7.4 memperlihatkan bahwa kebutuhan pustakawan dalam jenjang jabatan Pustakawan Pertama adalah:

$$2.357,3 / 1.250 \times \text{orang} = 1,88584 = 2 \text{ orang}$$

8.5. Hasil Perhitungan Jumlah Pustakawan Muda Yang Seharusnya ada di Perpustakaan PPIN-BATAN

No.	Unsur	Butir Kegiatan	Angka Kredit	Waktu Efektif untuk Menyelesaikan Sub Butir Kegiatan (Kolom 4: 0.020)	Volume Kegiatan dalam (1 Tahun)	Waktu Menyelesaikan Volume Kegiatan (Kolom 5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
I.	Pengorganisasian dan pendayagunaan koleksi bahan pustaka / sumber informasi	A. Pengembangan Koleksi				
		1. Menganalisis dan menyusun rencana operasional pengembangan koleksi	0,075	3,75	12	45
		2. Membuat instrumen dalam rangka survai minat pemakai	0,300	15	1	15
		3. Mengolah dan menganalisis data dalam rangka survai minat pemakai	0,360	18	18	18
		4. Menyeleksi bahan pustaka	0,0033	0,165	500	82,5
		5. Menetapkan hasil evaluasi dan penyiangan koleksi pustaka	0,007	0,35	1	0,35
		B. Pengolahan Bahan Pustaka				
		1. Menganalisis dan menyusun rencana operasional Pengolahan bahan pustaka	0,075	3,75	4	15
		2. Menentukan tajuk subyek	0,006	0,3	700	210
		3. Melakukan klasifikasi yang bersifat kompleks	0,007	0,35	500	150
		4. Membuat sari karangan informatif	0,030	1,5	100	150
		5. Menyunting data bibliografi	0,0025	0,125	1.000	125
		C. Penyimpanan dan pelestarian bahan pustaka				
		1. Menganalisis dan menyusun rencana operasional Penyimpanan dan pelestarian bahan pustaka	0,075	3,75	12	45
		D. Pelayanan Informasi				
		1. Menganalisis dan menyusun rencana operasional layanan informasi	0,075	3,75	4	15
		2. Melakukan bimbingan pemakaian sumber rujukan	0,100	5	200	1.000
		3. Melakukan penelusuran literatur untuk penelitian dan atau penulisan ilmiah	0,009	0,45	300	135
		4. Menyebarakan informasi terbaru / kilat berbentuk paket informasi	0,090	4,5	4	18
		5. Menyebarakan informasi terseleksi berbentuk paket informasi	0,180	9	4	36
		6. Membuat resensi/tinjauan buku	0,180	9	1	9
7. Menyusun/menganalisis informasi teknis	0,270	13,5	4	54		
II.	Pemasarakatan perpustakaan, dokumentasi dan informasi	A. Penyuluhan				
		1. Menganalisis dan menyusun rencana operasional penyuluhan	0,075	3,75	12	45
		2. Melakukan identifikasi potensi wilayah dalam rangka penyuluhan	0,900	45	12	540
		3. Mengolah hasil identifikasi potensi wilayah dalam rangka penyuluhan	0,440	22	12	264
		4. Menyusun materi penyuluhan tentang pengembangan perpustakaan	0,270	13,5	3	40,5
		5. Melakukan penyuluhan massal tentang kegunaan dan pemanfaatan perpustakaan kepada pemakai dgn cara memberikan penjelasan melalui TV atau radio	0,01	0,5	2	1
		6. Melakukan penyuluhan tentang pengembangan perpustakaan kepada penyelenggara dan pengelola perpustakaan tingkat kabupaten/kota	0,080	4	6	24
		7. Melakukan evaluasi pasca penyuluhan tentang kegunaan dan pemanfaatan perpustakaan tingkat kabupaten/kota	0,360	18	6	108
		8. Melakukan evaluasi pasca penyuluhan tentang pengembangan perpustakaan tingkat kabupaten/kota	0,360	18	6	108
		B. Publisitas				
		1. Menganalisis dan menyusun rencana operasional Publisitas	0,075	3,75	3	11,25
		2. Menyusun materi publisitas berbentuk slide, pandang dengar	0,180	9	3	27
		3. Melakukan evaluasi pasca publisitas	0,180	9	3	27

Lanjutan

		C. Pameran				
		1. Menganalisis dan menyusun rencana operasional Pameran	0,075	3	3	9
		2. membuat rancangan desain pameran	0,080	3	3	9
		3. Menjadi penanggung jawab penyelenggaraan pameran	0,270	3	3	9
III.	Pengkajian Pengembangan Perpustakaan Dokumentasi dan Informasi	A. Pengkajian				
		1. Mengolah data dalam rangka menyusun rencana operasional pengkajian	0,085	4,25	1	4,25
		2. Menyusun instrumen dalam rangka pengkajian yang bersifat sederhana	1	50	2	50
		3. Mengolah data dalam rangka pengkajian yang bersifat Sederhana	2,5	125	2	125
		4. Menganalisis dan merumuskan hasil kajian yang bersifat sederhana	4,5	225	2	450
		5. Mengumpulkan data dalam rangka pengkajian yang bersifat kompleks	1,5	75	2	150
		6. Mengolah data dalam rangka pengkajian yang bersifat kompleks	2,5	125	2	250
		B. Pengembangan Perpustakaan				
		1. Mengolah data dalam rangka menyusun rencana operasional pengembangan perpustakaan	0,085	4,25	1	4,25
		2. Melakukan uji coba prototip / model	0,090	4,5	1	2,5
JUMLAH					4.381.6	

Berdasarkan perhitungan Rumus Formasi Jabatan Pustakawan, pada Tabel di lampiran 7.5 memperlihatkan bahwa kebutuhan pustakawan dalam jenjang jabatan Pustakawan Muda adalah:

$$4.381,6 / 1.250 \times \text{orang} = 3,50528 = 4 \text{ orang}$$

8.6. Hasil Perhitungan Jumlah Pustakawan Madya Yang Seharusnya ada di Perpustakaan PPIN-BATAN

No.	Unsur	Butir Kegiatan	Angka Kredit	Waktu Efektif untuk Menyelesaikan Sub Butir Kegiatan (Kolom 4: 0.030)	Volume Kegiatan dalam (1 Tahun)	Waktu Menyelesaikan Volume Kegiatan (Kolom 5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
I.	Pengorganisasian dan pendayagunaan koleksi bahan pustaka / sumber informasi	A. Pelayanan Informasi				
		1. Menyusun tinjauan kepustakaan (review)	2,025	67,5	1	67,5
		2. Menjadi penanggung jawab / editor dalam pemberian informasi teknis	0,135	4,5	12	54
II.	Pemasarakatan perpustakaan, dokumentasi dan informasi	A. Penyuluhan				
		1. Menyusun program intervensi pengembangan perpustakaan	0,375	12,5	1	12,5
		2. Melakukan penyuluhan tentang pengembangan perpustakaan kepada penyelenggara dan pengelola perpustakaan tingkat propinsi	0,120	4	5	20
		3. Melakukan evaluasi paska penyuluhan tentang kegunaan dan pemanfaatan perpustakaan tingkat propinsi	0,675	22,5	5	225
		4. Melakukan evaluasi paska penyuluhan tentang pengembangan perpustakaan tingkat propinsi	0,675	22,5	5	225
		B. Pameran				
		Melakukan evaluasi paska pameran	0,162	5,4	5	27
III.	Pengkajian Pengembangan Perpustakaan Dokumentasi dan Informasi	A. Pengkajian				
		1. Menganalisis dan menyusun rencana operasional dalam Pelaksanaan pengkajian	0,112	3,733	3	11,199
		2. Mengevaluasi dan menyempurnakan hasil kajian yang bersifat sederhana	1,5	50	6	300
		3. Menyusun instrumen dalam rangka pengkajian yang bersifat kompleks	1,75	58,333	1	58,33
		4. Menganalisis dan merumuskan hasil kajian yang bersifat kompleks	6,75	225	2	450
		B. Pengembangan Perpustakaan				
		1. Menganalisis dan menyusun rencana operasional pengembangan perpustakaan	0,112	3,733	6	22,398
		2. Menyusun desain prototip / model	0,540	18	2	36
		3. Mengevaluasi dan menyempurnakan prototip / model	0,135	4,5	3	13,5
		C. Analisis/Kritik Karya Kepustakaan				
		Membuat analisis/kritik karya kepustakaan	0,270	9	2	18
JUMLAH						1.540,38

Berdasarkan perhitungan Rumus Formasi Jabatan Pustakawan, pada Tabel di lampiran 7.6 memperlihatkan bahwa kebutuhan pustakawan dalam jenjang jabatan Pustakawan Madya adalah:

$$1.540,388 / 1.250 \times \text{orang} = 1,2323 = 2 \text{ orang}$$

8.7. Hasil Perhitungan Jumlah Pustakawan Utama Yang Seharusnya ada di Perpustakaan PPIN-BATAN

No.	Unsur	Butir Kegiatan	Angka Kredit	Waktu Efektif untuk Menyelesaikan Sub Butir Kegiatan (Kolom 4: 0.040)	Volume Kegiatan dalam (1 Tahun)	Waktu Menyelesaikan Volume Kegiatan (Kolom 5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
I.	Pengorganisasian dan pendayagunaan koleksi bahan pustaka / sumber informasi	A. Pelayanan Informasi				
		1. Menjadi penanggung jawab dalam pembuatan tinjauan kepustakaan (review)	0,540	13,5	1	13.5
II.	Pemasyarakatan perpustakaan, dokumentasi dan informasi	A. Penyuluhan				
		1. Melakukan penyuluhan tentang pengembangan perpustadokinfo kepada penyelenggara dan pengelola perpustadokinfo tingkat nasional	0,160	4	2	8
		2. Melakukan evaluasi paska penyuluhan tentang kegunaan dan pemanfaatan perpustadokinfo tingkat nasional	1,080	27	2	54
		4. Melakukan evaluasi paska penyuluhan tentang pengembangan perpustadokinfo tingkat nasional	0,080	27	2	54
III.	Pengkajian Pengembangan Perpustakaan Dokumentasi dan Informasi	A. Pengkajian				
		Mengevaluasi dan menyempurnakan hasil kajian yang bersifat kompleks	2	50	2	100
		B. Analisis/Kritik Karya Kepustakaan				
		Menyempurnakan karya dalam rangka membuat analisis/ kritik karya kepustakawanan	0,180	4,5	2	9
		C. Penelaahan Pengembangan di bidang perpustadokinfo				
		Menelaah pengembangan di bidang perpustadokinfo	0,480	12	4	48
JUMLAH						286.5

Berdasarkan perhitungan Rumus Formasi Jabatan Pustakawan, pada Tabel di lampiran 7.7 memperlihatkan bahwa kebutuhan pustakawan dalam jenjang jabatan Pustakawan Utama adalah:

1. $286,5 / 1.250 \times \text{orang} = 0,2292 = 1 \text{ orang}$